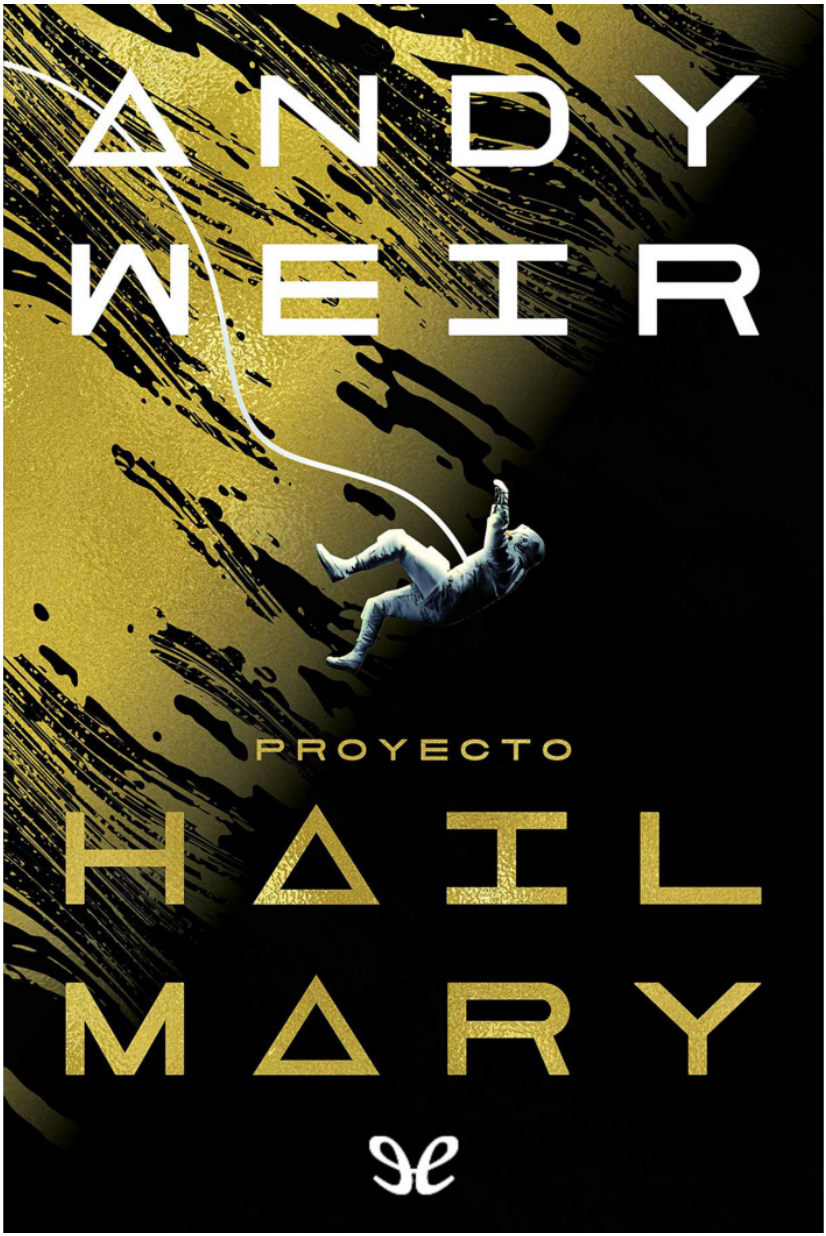

ANDY
WEIR
PROYECTO
HAIL
MARY

Ryland Grace es el único superviviente en una misión desesperada. Es la última oportunidad y, si fracasa, la humanidad y la Tierra misma perecerán. Claro que, de momento, él no lo sabe. Ni siquiera puede recordar su propio nombre, y mucho menos la naturaleza de su misión o cómo llevarla a cabo. Lo único que sabe es que ha estado en coma inducido durante mucho mucho tiempo. Acaba de despertar y se encuentra a millones de kilómetros de su hogar, sin más compañía que la de dos cadáveres.

Muertos sus compañeros de tripulación, y a medida que va recuperando confusamente los recuerdos, Grace se da cuenta de que se enfrenta a una misión imposible. Recorriendo el espacio en una pequeña nave, depende de él acabar con una amenaza de extinción para nuestra especie.

Sin apenas tiempo y con el ser humano más cercano a años luz de distancia, habrá de conseguirlo estando completamente solo. ¿O no?

Proyecto Hail Mary, una aventura interestelar irresistible como solo Andy Weir podía imaginar, es una historia de descubrimiento, especulación y supervivencia a la altura de *El marciano*, que nos lleva a lugares que nunca soñamos alcanzar.

Andy Weir

Proyecto Hail Mary

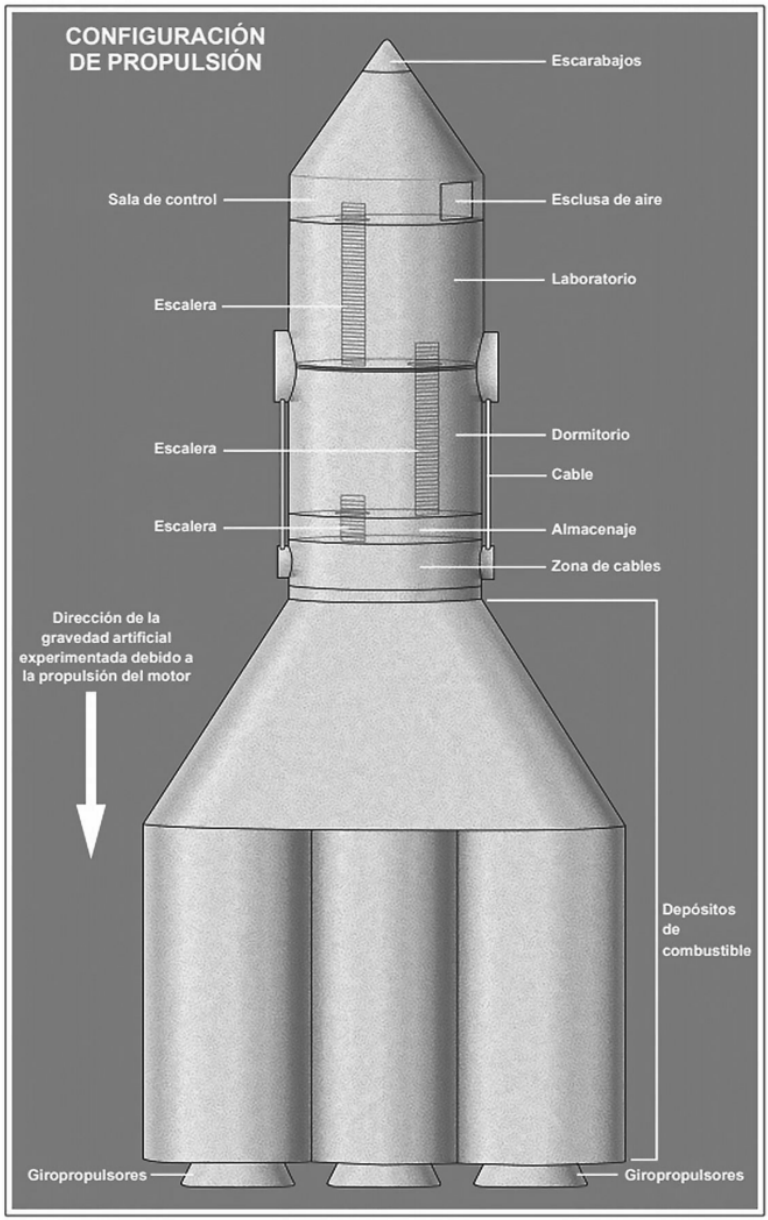
ePub r2.1
Titivillus 08.07.2025

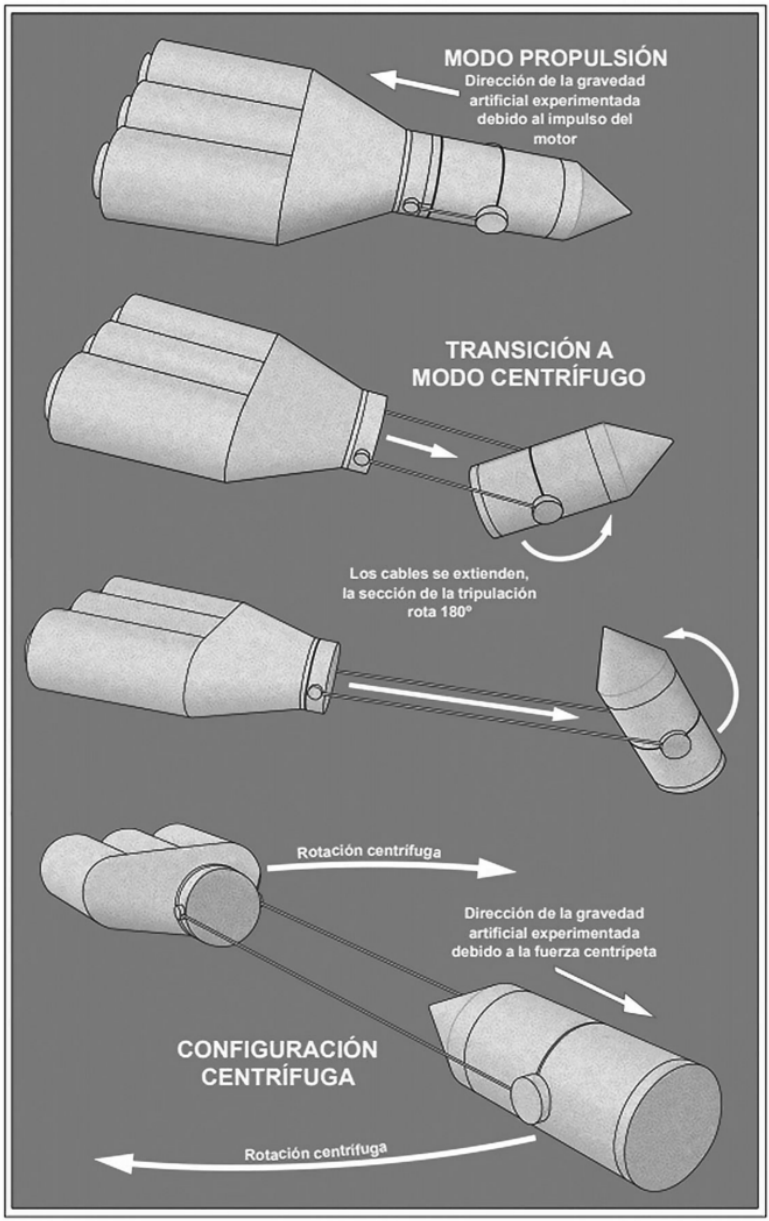
Título original: *Project Hail Mary*
Andy Weir, 2021
Traducción: Javier Guerrero Gimeno
Galeradas revisadas por Antonio Torrubia
Diseño de portada: Will Staehle
Colección: Nova 327

Editor digital: Titivillus
ePub base r3.0 (ePub 3)

Para una óptima experiencia de lectura, use la opción *Fuente Original / Fuente del editor / Predeterminada*.

A John, Paul, George y Ringo.


CONFIGURACIÓN DE PROPULSIÓN
Escarabajos
Sala de control
Esclusa de aire
Laboratorio
Escalera
Dormitorio
Escalera
Cable
Escalera
Almacenaje
Zona de cables
Dirección de la gravedad artificial experimentada debido a la propulsión del motor
Depósitos de combustible
Giropropulsores
Giropropulsores


MODO PROPULSIÓN
Dirección de la gravedad artificial experimentada debido al impulso del motor
TRANSICIÓN A MODO CENTRÍFUGO
Los cables se extienden, la sección de la tripulación rota 180°
Rotación centrífuga
Dirección de la gravedad artificial experimentada debido a la fuerza centrípeta
CONFIGURACIÓN CENTRÍFUGA
Rotación centrífuga

1

—¿Cuántas son dos y dos?

Hay algo en la pregunta que me irrita. Estoy cansado. Me vuelvo a dormir.

Pasan unos minutos y lo oigo otra vez.

—¿Cuántas son dos y dos?

La voz suave, femenina, carece de emoción y la pronunciación es idéntica que la vez anterior. Es un ordenador. Un ordenador me está molestando. Estoy todavía más irritado que antes.

—Dmpaz —digo.

Estoy sorprendido. Quería decir «Déjame en paz», una respuesta completamente razonable en mi opinión, pero no puedo hablar.

—Error —dice el ordenador—. ¿Cuántas son dos y dos?

Momento para un experimento. Intentaré decir hola.

—Gla —digo.

—Error. ¿Cuántas son dos y dos?

¿Qué está pasando? Quiero averiguarlo, pero no tengo mucho en lo que basarme. No veo nada. No oigo nada más que el ordenador. Ni siquiera puedo sentir nada. No, eso no es verdad. Siento algo. Estoy tumbado. Estoy sobre algo blando. Una cama.

Creo que tengo los ojos cerrados. Eso no está tan mal. Lo único que tengo que hacer es abrirlos. Lo intento, pero no pasa nada.

¿Por qué no puedo abrir los ojos?

«Abre».

«Y… ¡abre!».

«Abre, maldita sea».

¡Oh! He sentido un leve movimiento esta vez. Mis párpados se han movido. Lo he notado.

«¡Abre!».

Mis párpados se levantan y una luz cegadora me quema la retina.

—… ción —suelto.

Mantengo los ojos abiertos recurriendo a toda mi fuerza de voluntad. Todo es blanco con sombras de dolor.

—Movimiento ocular detectado —dice mi atormentador—. ¿Cuántas son dos y dos?

La blancura se reduce. Mis ojos se están adaptando. Empiezo a distinguir sombras, pero nada que tenga sentido todavía. Vamos a ver… ¿puedo mover las manos? No.

¿Los pies? Tampoco.

Pero puedo mover la boca, ¿sí? He estado diciendo cosas. No cosas que tengan sentido, pero ya es algo.

—Crro.

—Error. ¿Cuántas son dos y dos?

Las formas empiezan a cobrar sentido. Estoy en una cama. Tiene una forma como… ovalada.

Unas luces de led me iluminan. Hay cámaras en el techo que observan todos mis movimientos. Por aterrador que eso sea, me preocupan mucho más los brazos del robot.

Las dos armaduras de acero pulido cuelgan del techo. Cada una tiene una especie de herramientas de aspecto inquietantemente penetrante donde deberían estar las manos. No puedo decir que me guste ese aspecto.

—Ccc… aaa… tttro —digo. ¿Eso servirá?

—Error. ¿Cuántas son dos y dos?

Maldita sea. Reúno toda mi voluntad y mi fortaleza interna. Además, empiezo a sentir un poco de pánico. Vale. También lo usaré.

—Cccuaatro —digo por fin.

—Correcto.

Gracias a Dios. Puedo hablar. Más o menos.

Suelto un suspiro de alivio. Espera, acabo de controlar mi respiración. Tomo otra inspiración. Con toda la intención. Me duele la boca. Me duele la garganta. Pero es mi dolor. Tengo control.

Llevo un respirador. Lo tengo pegado a la cara y está conectado a un tubo que me pasa por detrás de la cabeza.

¿Puedo levantarme?

No. Pero puedo mover un poco la cabeza. Me miro el cuerpo. Estoy desnudo y conectado a más tubos de los que puedo contar.

Hay uno en cada brazo, uno en cada pierna, otro en mis «partes nobles» y dos que desaparecen bajo mi muslo. Supongo que uno de ellos se mete por donde no alumbra el sol.

Eso no puede ser bueno.

Además, estoy cubierto de electrodos. Son como esos sensores adhesivos para un electrocardiograma, pero están por todas partes. Bueno, al menos solo están sobre mi piel y no clavados en mi cuerpo.

—Ddd —susurró. Lo intento otra vez—. ¿Dónde… estoy?

—¿Cuál es la raíz cúbica de ocho? —pregunta el ordenador.

—¿Dónde estoy? —repito. Esta vez con más facilidad.

—Error. ¿Cuál es la raíz cúbica de ocho?

Respiro hondo y hablo en voz baja.

—Dos e elevado a dos i pi.

—Error. ¿Cuál es la raíz cúbica de ocho?

Pero no es incorrecto. Solo quería saber lo listo que era el ordenador. Respuesta: no mucho.

—Dos —digo.

—Correcto.

Espero más preguntas de seguimiento, pero el ordenador parece satisfecho.

Estoy cansado. Me quedo dormido otra vez.

Me despierto. ¿Cuánto tiempo he estado dormido? Tiene que haber sido un buen rato, porque me siento descansado. Abro los ojos sin ningún esfuerzo. Es un avance.

Trato de mover los dedos. Se contonean como les ordeno. Muy bien. Ahora progresamos.

—Movimiento de manos detectado —dice el ordenador—. Permanece quieto.

—¿Qué? ¿Por qué…?

Los brazos del robot vienen a por mí. Y se mueven muy deprisa. Antes de que me dé cuenta, han retirado la mayoría de los tubos de mi cuerpo. No siento nada. Como si tuviera la piel entumecida.

Solo quedan tres tubos: una vía intravenosa en el brazo, un tubo en el trasero y un catéter. Estos dos últimos eran los que más quería que me quitaran, pero no importa.

Levanto el brazo derecho y lo dejo caer otra vez en la cama. Hago lo mismo con el izquierdo. Los noto pesados como plomo.

Repito el proceso varias veces. Tengo los brazos musculosos. Eso no tiene sentido. Asumo que he sufrido un problema médico enorme y llevo bastante tiempo en esta cama. De lo contrario, ¿por qué me habrían conectado a todos estos chismes? ¿No debería tener atrofia muscular?

¿Y no debería haber doctores por aquí? ¿O al menos los sonidos de un hospital? ¿Y qué clase de cama es esta? No es un rectángulo; es ovalada y creo que está montada en la pared en lugar de en el suelo.

—Quítame… —Voy perdiendo fuerzas. Todavía estoy cansado —. Quítame los tubos…

El ordenador no responde.

Levanto los brazos varias veces más. Muevo los dedos de los pies. Estoy mejorando, no cabe duda.

Inclino los pies adelante y atrás. Mis tobillos están funcionando. Levanto las rodillas. Tengo unas piernas bien tonificadas. No son gruesas como las de un culturista, pero sí demasiado sanas para alguien al borde de la muerte. Aunque no estoy seguro de lo gruesas que deberían ser.

Presiono las palmas de las manos en la cama y empujo. Mi torso se eleva. ¡Me estoy levantando! Tengo que usar todas mis fuerzas, pero no me doy por vencido. La cama se balancea ligeramente cuando me muevo. No es una cama normal, eso seguro. Cuando levanto la cabeza un poco más, veo que la cabecera y los pies de la cama elíptica están unidos a unos anclajes de pared de aspecto resistente. Es una especie de hamaca rígida. Raro.

Enseguida estoy sentado sobre el tubo de mi trasero. No es la sensación más agradable, pero ¿cuándo es agradable un tubo en el trasero?

Ahora tengo una mejor visión de las cosas. No estoy en una habitación de hospital ordinaria. Las paredes parecen de plástico y toda la habitación es redonda. Unas lámparas de led montadas en el techo proporcionan una luz blanca e intensa.

Hay otras dos camas tipo hamaca montadas en las paredes, cada una con su propio paciente. Estamos situados en triángulo y los Brazos Acosadores están montados en el centro del techo. Supongo que se ocuparán de los tres. No puedo ver gran parte de mis compañeros, que están hundidos bajo las sábanas como lo había

estado yo.

No hay ninguna puerta. Solo hay una escalera en la pared que conduce a… ¿una buhardilla? Es redonda y tiene un volante en el centro. Sí, tiene que ser alguna clase de escotilla. Como en un submarino. ¿Es posible que los tres padezcamos una enfermedad contagiosa? ¿Puede que esto sea una habitación hermética de cuarentena? Hay pequeños conductos de ventilación distribuidos en la pared y siento una leve corriente de aire. Podría ser un entorno controlado.

Deslizo una pierna por encima del borde de mi cama, lo cual hace que se bambolee un poco. Los brazos del robot se precipitan hacia mí. Me estremezco, pero se detienen de golpe antes de tocarme. Creo que están listos para agarrarme si me caigo.

—Movimiento de todo el cuerpo detectado —dice el ordenador —. ¿Cómo te llamas?

—Uf, ¿en serio? —pregunto.

—Error. Intento número dos: ¿cómo te llamas?

Abro la boca para responder.

—Uh…

—Error. Intento número tres: ¿cómo te llamas?

Solo ahora se me ocurre: no sé quién soy. No sé qué hago. No recuerdo nada de nada.

—Eh —digo.

—Error.

Una oleada de fatiga me atenaza. Es bastante agradable, en realidad. El ordenador tiene que haberme sedado por la vía intravenosa.

—… espeeera… —murmuro.

Los brazos del robot me depositan suavemente en la cama.

Me despierto otra vez. Uno de los brazos del robot está en mi cara. ¿Qué está haciendo?

Me estremezco, más asombrado que otra cosa. El brazo se retrae a su posición en el techo. Me palpo la cara para valorar daños. Un lado tiene barba incipiente, el otro está suave.

—¿Me estabas afeitando?

—Conciencia detectada —dice el ordenador—. ¿Cómo te llamas?

—Todavía no lo sé.

—Error. Intento número dos: ¿cómo te llamas?

Soy caucásico, varón y hablo inglés. Vamos a jugar con las probabilidades.

—¿Jo… John?

—Error. Intento número tres: ¿cómo te llamas?

Me arranco la vía del brazo.

—Vete al cuerno.

—Error.

Los brazos del robot se estiran hacia mí. Ruedo para levantarme de la cama, lo cual es un error. Los otros tubos todavía están conectados.

Se me sale el tubo del trasero y ni siquiera me duele. El catéter todavía inflado sale de mi pene. Y eso sí que duele. Es como mear una pelota de golf.

Grito y me retuerzo en el suelo.

—Dolor físico —dice el ordenador.

Los brazos tratan de alcanzarme. Repto por el suelo para escapar. Me meto debajo de una de las otras camas. Los brazos se detienen, pero no se rinden. Esperan. Están dirigidos por un ordenador. No van a perder la paciencia.

Dejo que mi cabeza caiga hacia atrás; me cuesta respirar. Al cabo de un rato, el dolor remite y me secó las lágrimas de los ojos.

No tengo ni idea de lo que está ocurriendo aquí.

—¡Hola! —digo en voz alta—. Uno de vosotros, ¡despertaos!

—¿Cómo te llamas? —pregunta el ordenador.

—Uno de vosotros, humanos, despertad, por favor.

—Error —dice el ordenador.

Me duele la entrepierna tanto que tengo que reír. Es completamente absurdo. Además, las endorfinas están actuando y me estoy mareando. Miro el catéter que está junto a mi cama. Niego con la cabeza, impresionado. Eso ha pasado por mi uretra. Buf.

Y me ha causado daño al salir. Hay unas gotas de sangre en el suelo. Es solo una delgada línea roja de…

Di un sorbo al café, me metí el último trozo de tostada en la boca y le hice una seña a la camarera para pedirle la cuenta. Podría haber ahorrado dinero desayunando en casa en lugar de ir al bar cada mañana. Probablemente habría sido buena idea, considerando mi exiguo salario. Pero detesto cocinar y me encantan los huevos con beicon.

La camarera asintió y se acercó a la caja registradora para cobrarme. Pero en ese momento entró otro cliente que quería sentarse.

Miré mi reloj. Acababan de dar las siete. No tenía prisa. Me gustaba entrar a trabajar a las siete y veinte para disponer de tiempo para preparar la jornada, pero, en realidad, no tenía ninguna necesidad de estar allí hasta las ocho.

Saqué mi teléfono y miré mi correo.

A: Curiosidades Astronómicas <astrocurious@scilists.org>
DE: (Irina Petrova) <ipetrova@gaoran.ru>
ASUNTO: La delgada línea roja

Miré la pantalla haciendo una mueca. Pensaba que había cancelado mi suscripción a esa lista. Había abandonado esa vida hacía ya mucho tiempo. Claro que no era una lista con mucho volumen de mensajes y, por lo que recordaba, normalmente estos eran interesantes. Unos pocos astrónomos, astrofísicos y expertos en otros ámbitos charlaban sobre cualquier cosa que les parecía extraña.

Eché un vistazo a la camarera: los clientes tenían muchas preguntas sobre el menú. Probablemente querrían saber si el bar de Sally servía césped vegano sin gluten o algo así. La buena gente de San Francisco podía ser complicada a veces.

Sin nada mejor que hacer, leí el mensaje de correo.

Hola, profesionales. Soy la doctora Irina Petrova y trabajo en el Observatorio Púlkovo de San Petersburgo, Rusia.

Escribo para pedir ayuda.

Durante los últimos dos años, he estado trabajando en una teoría relacionada con las emisiones infrarrojas de las nebulosas. Como resultado, he hecho observaciones detalladas de unas pocas bandas de luz infrarroja específicas. Y he encontrado algo extraño; no en ninguna nebulosa, sino en nuestro propio sistema solar.

Hay una línea muy tenue pero detectable en el sistema solar que emite luz infrarroja a una longitud de onda de 25,984 micrómetros. Al parecer, solo se da en esa longitud de onda, sin ninguna variación.

Se adjuntan hojas de cálculo de Excel con mis datos. También proporciono unas cuantas representaciones de los datos como un modelo 3D.

Verán en el modelo que la línea es un arco asimétrico que se eleva directamente hacia el Polo Norte del Sol durante 37 millones de kilómetros. Desde ahí, se inclina bruscamente hacia abajo para alejarse del Sol hacia Venus. Después del ápice del arco, la nube se ensancha como un embudo. En Venus, la sección transversal del arco es tan ancha como el propio planeta.

El brillo infrarrojo es muy tenue. Solo pude detectarlo porque estaba usando un equipo de detección extremadamente sensible mientras buscaba emisiones infrarrojas de las nebulosas.

No obstante, para estar segura, pedí un favor al observatorio de Atacama en Chile; en mi opinión, el mejor observatorio de luz infrarroja del mundo. Confirmaron mis hallazgos.

Hay muchas razones por las que podría verse luz infrarroja en el espacio interplanetario. Podría ser polvo espacial u otras partículas que reflejan la luz solar. O algún compuesto molecular podría estar absorbiendo energía y reemitiéndola en el espectro infrarrojo. Eso podría incluso explicar por qué siempre tiene la misma longitud de onda.

La forma del arco es de particular interés. Mi primera intuición fue que se trataba de un grupo de partículas que se movían por líneas de campo magnéticas. Pero Venus no tiene campo magnético. No hay magnetósfera ni ionosfera, nada. ¿Qué fuerzas hacen que las partículas se arqueen hacia allí? ¿Y por qué brillan?

Agradeceré cualquier sugerencia o teoría.

¿Qué demonios era eso?

Lo he recordado de repente, ha aparecido en mi cabeza sin avisar.

No he aprendido gran cosa de mí mismo. Vivo en San Francisco, eso lo recuerdo. Y me gusta desayunar. También me dedicaba a la astronomía, pero ¿ya no?

Aparentemente, mi cerebro ha decidido que era crucial que

recordara ese mensaje de correo. No cosas triviales como mi propio nombre.

Mi inconsciente quiere contarme algo. Ver el hilo de sangre me habrá recordado esa «delgada línea roja» del título del mensaje de correo. Pero ¿qué tiene eso que ver conmigo?

Me contoneo para salir de debajo de la cama y sentarme con la espalda pegada a la pared. Los brazos se inclinan hacia mí, pero todavía no pueden alcanzarme.

Es el momento de echar un vistazo a mis compañeros pacientes. No sé quién soy ni por qué estoy aquí, pero al menos no estoy solo y… están muertos.

Sí, no cabe duda de que están muertos. El cadáver que tengo más cerca es el de una mujer, creo. Al menos, tenía el pelo largo. Aparte de eso, es casi una momia. Huesos envueltos en piel reseca. No hay ningún olor. No hay nada que se esté pudriendo en este momento. Tiene que haber muerto hace mucho tiempo.

La persona de la otra cama era un hombre. Creo que todavía lleva más tiempo muerto. Su piel no solo está seca y curtida, sino que también se está desprendiendo.

De acuerdo. Así que estoy aquí con dos personas muertas. Debería sentir repulsión y estar horrorizado, pero no es así. Llevan tanto tiempo muertos que ni siquiera parecen humanos. Parecen de un decorado de Halloween. Espero que ninguno de los dos fuera muy amigo mío. O, en ese caso, espero no recordarlo.

Las personas muertas son una preocupación, pero me preocupa más que lleven tanto tiempo aquí. Incluso en una zona de cuarentena se retiran los cadáveres, ¿no? Sea cual sea el problema tiene que haber ido muy mal.

Me pongo en pie. Es un proceso lento que requiere mucho esfuerzo. Me sujeto del borde de la cama de la señora Momia. Se tambalea y yo me tambaleo con ella, pero permanezco en pie.

Los brazos del robot intentan alcanzarme, pero me pego otra vez a la pared.

Estoy seguro de que he estado en coma. Sí. Cuanto más lo pienso, más seguro estoy de que he estado en coma.

No sé cuánto tiempo he pasado aquí, pero si me pusieron al mismo tiempo que a mis compañeros, hace mucho. Me froto la cara a medio afeitar. Esos brazos están diseñados para controlar una

inconsciencia de larga duración. Más indicios de que he estado en coma.

Tal vez pueda llegar a esa escotilla.

Doy un paso. Luego otro. Y me derrumbo. Es demasiado para mí. Tengo que descansar.

¿Por qué estoy tan débil cuando tengo estos músculos bien tonificados? Y si estaba en coma, ¿por qué tengo músculos? Debería ser una piltrafa debilitada y larguirucha ahora mismo, no un cachas de playa.

No tengo ni idea de cuál es mi cometido. ¿Qué debería hacer? ¿De verdad estoy enfermo? Quiero decir, me siento fatal, por supuesto, pero no me siento enfermo. No siento náuseas. No me duele la cabeza. No creo que haya tenido fiebre. Si no estoy enfermo, ¿por qué he estado en coma? ¿Un accidente?

Siento que me da vueltas la cabeza. No tengo bultos ni cicatrices ni vendas. El resto del cuerpo también parece sólido. Mejor que sólido. Estoy cachas.

Quiero dormir un rato, pero me resisto.

Es el momento de intentarlo otra vez. Vuelvo a incorporarme. Es como levantar peso. Pero es un poco más fácil esta vez. Me estoy recuperando cada vez más (espero).

Me arrastro a lo largo de la pared, usando la espalda como apoyo tanto como los pies. Los brazos mecánicos constantemente se estiran hacia mí, pero me mantengo fuera de su alcance.

Resuello y resoplo. Me siento como si estuviera corriendo un maratón. ¿Tal vez tengo una infección pulmonar? Puede que esté en aislamiento por mi propia protección.

Finalmente, llego a la escalera. Avanzo a trompicones y me agarro a uno de los peldaños. Me siento muy débil. ¿Cómo voy a subir una escalera de diez pies?

Escalera de diez pies.

Pienso en unidades imperiales. Eso es una pista. Probablemente soy estadounidense. O inglés. O quizá canadiense. Los canadienses usan pies y pulgadas para las distancias cortas.

Me pregunto a mí mismo: ¿a qué distancia está Los Ángeles de Nueva York? Mi respuesta instintiva: tres mil millas. Un canadiense habría usado kilómetros. Así que soy inglés o estadounidense. O de Liberia.

Sé que Liberia usa unidades imperiales, pero no sé cómo me llamo. Es irritante.

Respiro profundamente. Me sujeto a la escalera con las dos manos y pongo el pie en el escalón inferior. Me impulso hacia arriba. Me noto inestable, pero lo consigo. Ahora tengo los dos pies en el primer peldaño. Me estiro y agarro el siguiente. Vale, voy progresando. Siento que todo mi cuerpo está hecho de plomo: todo exige mucho esfuerzo. Trato de auparme, pero mi mano no es lo bastante fuerte.

Caigo de la escalera de espaldas. Esto va a doler.

No me duele. Los brazos del robot me recogen antes de que toque el suelo, porque caigo en su radio de alcance. Los brazos mecánicos no pierden tiempo. Me devuelven a la cama y me acomodan como una madre que pone a su hijo a dormir.

Y oye, está bien. Estoy realmente cansado en este punto y tumbarme me ayuda un poco. El suave balanceo de la cama es cómodo. Algo me molesta en la forma en que he caído de la escalera. Lo reproduzco en mi cabeza. No puedo determinarlo, pero hay solo algo… «equivocado» en esto.

Hum.

Me quedo dormido.

—Come.

Hay un tubo de pasta de dientes en mi pecho.

—¿Eh?

—Come —repite el ordenador.

Levanto el tubo. Es blanco con un texto negro que dice DÍA 1 - COMIDA 1.

—¿Qué demonios es esto? —pregunto.

—Come.

Desenrosco el tapón y huelo algo salado. Se me hace la boca agua ante la perspectiva. Solo ahora me doy cuenta del hambre que tengo. Aprieto el tubo y sale una pasta marrón de aspecto repugnante.

—Come.

¿Quién soy yo para cuestionar a un siniestro robot con brazos? Chupo la sustancia con cautela.

¡Oh, Dios mío, está bueno! ¡Está muy bueno! Es como salsa de carne espesa, pero no demasiado grasienta. Aprieto otra vez el tubo

y saboreo la comida. Juro que es mejor que el sexo.

Sé lo que está pasando aquí. Dicen que el hambre es el mejor condimento. Cuando tienes hambre, tu cerebro te recompensa generosamente por comer al fin. Buen trabajo, dice, no moriremos muy pronto.

Las piezas encajan. Si he estado en coma mucho tiempo, tienen que haberme alimentado. No tenía un tubo abdominal cuando me he levantado, así que probablemente me han alimentado a través de una sonda nasogástrica que me baja por el esófago. Es la forma menos intrusiva de alimentar a un paciente que no puede comer, pero no tiene problemas digestivos. Además, así el sistema digestivo se mantiene activo y sano. Y explica por qué no había ningún tubo cuando me desperté. Si es posible, retiras la sonda nasogástrica cuando el paciente todavía está inconsciente.

¿Por qué lo sé? ¿Soy médico?

Aprieto para que caiga otro chorro de salsa de carne a mi boca. Sigue siendo delicioso. Lo engullo. El tubo no tarda en vaciarse. Lo levanto.

—¡Quiero más!

—Comida completa.

—¡Sigo teniendo hambre! ¡Dame otro tubo!

—Asignación de alimento para esta comida completada.

Tiene sentido. Mi sistema digestivo se está acostumbrado ahora mismo al alimento semisólido. Mejor ir poco a poco. Si como todo lo que quiero, probablemente me sentará mal. El ordenador está haciendo lo correcto.

—¡Dame más comida! —A nadie le interesa hacer lo correcto cuando tiene hambre.

—Asignación de alimento para esta comida completada.

—Bah.

Aun así, me siento mucho mejor que antes. La comida me ha dado energía al momento, y he descansado más.

Me bajo de la cama listo para correr hacia la pared, pero los brazos no me persiguen. Supongo que me ha permitido levantarme de la cama ahora que he demostrado que puedo comer.

Miro mi cuerpo desnudo. No me siento bien. Sé que las únicas personas que hay alrededor están muertas, pero aun así.

—¿Puedes darme algo de ropa?

El ordenador no dice nada.

—Bien. Como quieras.

Tiro de la sábana y me la envuelvo en torno al torso un par de veces. Paso una esquina sobre mi hombro desde la espalda y la ato a otra por delante. Toga instantánea.

—Deambulación autónoma detectada —dice el ordenador—. ¿Cómo te llamas?

—Soy el emperador Comatoso. Arrodíllate ante mí.

—Error.

Es el momento de ver qué hay arriba de esa escalera.

Me siento un poco inseguro, pero empiezo a caminar por la habitación. Es una victoria en sí misma: no necesito camas temblorosas ni paredes a las que aferrarme. Estoy de pie.

Llego a la escalera y me sujeto. No es que necesite algo a lo que agarrarme, pero seguro que hace la vida más fácil. La escotilla de arriba parece muy sólida. Asumo que es estanca. Y lo más probable es que esté cerrada. Pero al menos tengo que intentarlo.

Subo un escalón. Duro, pero posible. Otro. Vale, ya le he pillado el tranquillo. Despacio y firme.

Llego a la escotilla. Me agarro a la escalera con una mano y giro el volante de cierre con la otra. ¡Gira!

—¡Diantre! —exclamo.

¿«Diantre»? ¿Esa es mi expresión de sorpresa? Quiero decir, supongo que está bien. Habría esperado algo que no sonara a la década de 1950. ¿Qué clase de bicho raro soy?

Giro el volante tres rotaciones completas y oigo un clic. La escotilla se inclina hacia abajo y yo me aparto. Queda abierta, suspendida de su pesada bisagra. ¡Soy libre!

Más o menos.

Más allá de la escotilla, solo hay oscuridad. Un poco intimidante, pero al menos es un avance.

Alcanzo la nueva estancia y me aúpo al suelo. Las luces se encienden en cuanto entro. Presumiblemente lo está haciendo el ordenador.

La estancia parece del mismo tamaño y forma que la que he dejado: otra sala redonda.

Hay una mesa grande —una mesa de laboratorio según parece— montada en el suelo. Veo taburetes de laboratorio cerca. Alrededor

de las paredes hay instrumental relacionado. Todo está montado en mesas o bancos que están atornillados al suelo. Es como si la sala estuviera preparada para un terremoto catastrófico.

Una escalera a lo largo de la pared conduce a otra escotilla en el techo.

Estoy en un laboratorio bien preparado. ¿Desde cuándo se deja entrar a los pacientes de un pabellón de aislamiento en un laboratorio? Y, además, esto no parece ser uno médico. ¿Qué puñetas está pasando?

¿Puñetas? ¿En serio? A lo mejor tengo hijos pequeños. O soy muy religioso.

Me pongo de pie para mirar mejor las cosas.

El laboratorio tiene instrumentos más pequeños atornillados a la mesa. Veo un microscopio de 8000 aumentos, un autoclave, una gradilla de tubos de ensayo, cajones con material, una nevera para muestras, un horno, pipeta, espera un momento. ¿Por qué conozco todos estos términos?

Miro el equipo más grande de las paredes. Un microscopio electrónico de barrido, impresora 3D de precisión submilimétrica, fresadora de 11 ejes, interferómetro láser, cámara de vacío de un metro cúbico: sé qué es cada cosa. Y sé cómo usar cada una de ellas.

¡Soy un científico! ¡Ahora vamos a alguna parte! Es hora de que use la ciencia. «Muy bien, cerebro de genio: ¡que se te ocurra algo!».

… Tengo hambre.

«Me has fallado, cerebro».

Está bien, bueno, no tengo ni idea de por qué este laboratorio está aquí ni de por qué se me permite entrar. Pero ¡adelante!

La escotilla del techo está a tres metros del suelo. Va a ser otra escalera de aventura. Al menos, ahora soy más fuerte.

Tomo unas cuantas inspiraciones profundas y empiezo a subir por la escalera. Igual que antes, esta sencilla acción me exige un esfuerzo enorme. Puede que esté mejor, pero no estoy «bien».

Cielo santo, soy pesado. Consigo llegar arriba, pero a duras penas.

Me sitúo encima de las incómodas barras y empujo el mango de la escotilla. No cede.

—Para abrir la escotilla, di tu nombre —dice el ordenador.

—Pero ¡no sé mi nombre!

—Error.

Golpeo el mango con la palma de la mano. El mango no se mueve y ahora me duele la palma de la mano. Así que… sí. Infructuoso.

Esto tendrá que esperar. Tal vez recuerde mi nombre pronto. O lo encuentre escrito en algún sitio.

Bajo la escalera. Al menos, ese es mi plan. Pensarías que bajar sería más fácil y más seguro que subir. Pero no. No. En lugar de descender grácilmente por la escalera, pongo mi pie en el escalón de abajo en un ángulo torpe, se me escapa el mango de la escotilla y caigo como un idiota.

Aleteo como un gato enfadado, moviendo los brazos en busca de algo que pueda agarrar. Resulta que es una idea terrible. Caigo sobre la mesa y golpeo una cajonera con la pantorrilla. Me duele como una mala cosa. Grito, me agarro la pierna, dolorido, resbalo de la mesa y caigo al suelo.

No hay brazos de robot para que me agarren esta vez. Aterrizo de espaldas y me quedo sin aire. Entonces, echando sal en la herida, la cajonera se vuelca, los cajones se abren y una lluvia de material de laboratorio cae hacia mí. Los hisopos no son un problema. Los tubos de ensayo solo duelen un poco (y sorprendentemente no se rompen). Pero la cinta de medir me da justo en la frente.

Más material cae ruidosamente, pero estoy demasiado ocupado con el verdugón de mi frente para fijarme. ¿Cuánto pesa esa cinta de medir? Una caída de menos de un metro desde una mesa me ha dejado un chichón en la cabeza.

—Esto no puede ser —le digo a nadie. La experiencia en su conjunto ha sido ridícula. Como algo salido de una película de Charlie Chaplin.

En realidad… de hecho, ha sido así. Demasiado así.

Esa misma sensación de que hay algo «erróneo» me impacta.

Cojo un tubo de ensayo cercano y lo tiro al aire. Sube y baja como debería. Pero me molesta. Algo respecto a los objetos que caen me saca de quicio ahora mismo. Quiero saber por qué.

¿Qué elementos tengo para trabajar? Bueno, tengo un laboratorio completo y sé cómo usarlo. Pero ¿qué tengo a mano? Miro a mi alrededor a las cosas caídas en el suelo. Un montón de tubos de ensayo, hisopos para tomar muestras, paletas, un

cronómetro digital, pipetas, cinta adhesiva, un bolígrafo…

Vale, podría tener lo que necesito.

Vuelvo a levantarme y me sacudo la toga. No hay polvo en ella: todo mi mundo parece realmente limpio y estéril, pero me sacudo de todos modos.

Recojo la cinta de medir y echo un vistazo. Es métrica. ¿Puede ser que esté en Europa? No importa. Luego cojo el cronómetro. Es muy robusto, como algo que te llevarías de excursión. Tiene una carcasa de plástico sólida con un aro de goma dura alrededor. Sin duda es impermeable. Pero también está más que muerto. La pantalla de cristal líquido está completamente en blanco.

Pulso unos cuantos botones, pero no ocurre nada. Le doy la vuelta para echar un vistazo al compartimento de las pilas. Tal vez encuentre un cajón con unas si sé qué tipo usa. Veo una cinta de plástico rojo que sale de atrás. Estiro y sale por completo. El cronómetro cobra vida.

Como los juguetes con «pilas incluidas». El trozo de plástico lo pusieron para impedir que la pila se agotase antes de que el usuario lo utilizara por primera vez. Está bien, es un cronómetro impresionantemente nuevo. La verdad, todo en este laboratorio parece a estrenar. Limpio, ordenado, sin señales de uso. No estoy seguro de qué conclusión sacar.

Juego un rato con el cronómetro hasta que comprendo los controles. Bastante sencillo, en realidad.

Uso la cinta métrica para determinar la altura de la mesa. La cuestión es que la parte inferior está a 91 centímetros del suelo.

Cojo un tubo de ensayo. No es de cristal. Podría ser de alguna clase de plástico de alta densidad. Desde luego, no se ha roto al caer casi un metro hasta una superficie dura. De todos modos, sea cual sea el material del que está hecho, es lo bastante denso para que la resistencia del aire sea desdeñable.

Lo dejo en la mesa y preparo el cronómetro. Empujo el tubo desde el borde de la mesa con una mano y pongo en marcha el cronómetro con la otra. Cronometro lo que tarda en tocar el suelo. Son unos 0,37 segundos. Eso es muy deprisa. Espero que mi tiempo de reacción no distorsione los resultados.

Anoto el tiempo en mi brazo con el boli: no he encontrado ningún papel todavía.

Vuelvo a poner el tubo de ensayo en el mismo sitio y repito el test. Esta vez me da 0,33. Lo hago veinte veces en total, anotando los resultados, porque quiero minimizar los efectos del margen de error al encender y parar el cronómetro. El caso es que termino con un promedio de 0,348 segundos. Mi brazo parece la pizarra de un maestro, pero no importa.

0,348 segundos. La distancia es igual a un medio de la aceleración por el tiempo al cuadrado. Así que la aceleración es igual a dos veces la distancia entre el tiempo al cuadrado. Estas fórmulas las recuerdo con rapidez, con naturalidad. Sin duda tengo conocimientos de física. Es bueno saberlo.

Hago las operaciones y obtengo una respuesta que no me gusta. La gravedad en esta sala es demasiado alta. Son 15 metros por segundo al cuadrado cuando debería ser de 9,8. Por eso la sensación de las cosas al caer me resulta extraña. Caen demasiado deprisa. Y por eso me siento tan débil a pesar de estos músculos. Todo pesa una vez y media lo que debería.

La cuestión es que nada afecta a la gravedad. No puedes aumentarla ni disminuirla. La gravedad de la Tierra es de 9,8 metros por segundo al cuadrado. Punto. Y estoy experimentando más que eso. Solo hay una explicación posible.

No estoy en la Tierra.

2

Está bien, respira hondo. No saltes a conclusiones descabelladas. Sí, la gravedad es demasiado alta. Parte de ahí y piensa en respuestas sensatas.

Podría estar en una centrifugadora. Tendría que ser una centrifugadora muy grande. Pero con la gravedad de la Tierra que proporciona 1 g, podría estar en una de esas salas en ángulo que discurren en torno a una pista o al extremo de un brazo largo y sólido o algo semejante. Si haces girar eso y le agregas la fuerza centrípeta más la gravedad de la Tierra podrías llegar a 15 metros por segundo al cuadrado.

¿Por qué alguien iba a hacer una centrifugadora enorme con camas de hospital y un laboratorio dentro? No lo sé. ¿Sería posible? ¿Cómo de grande tendría que ser el radio? ¿Y a qué velocidad iría?

Creo que sé cómo averiguarlo. Necesito un acelerómetro preciso. Soltar cosas desde una mesa y cronometrar el tiempo que tardan en caer está bien para cálculos burdos, pero solo es preciso en la medida en que lo es mi tiempo de reacción al pulsar el cronómetro. Necesito algo mejor. Y la única cosa que servirá es un trozo de cordel.

Busco en los cajones del laboratorio.

Al cabo de unos minutos, tengo la mitad de los cajones abiertos y he encontrado todo tipo de materiales de laboratorio, salvo cordel. Estoy a punto de darme por vencido cuando por fin encuentro una bobina de hilo de nailon.

—¡Sí!

Saco unos palmos de hilo y lo corto con los dientes. Hago un lazo en un extremo y ato el otro extremo a la cinta métrica. La cinta métrica desempeñará el papel de «peso muerto» en este experimento. Ahora solo necesito un sitio de donde colgarla.

Miro la escotilla que está sobre mi cabeza. Subo la escalera (más fácil esta vez) y paso el lazo por encima del asa del cerrojo. Luego dejo que el peso de la cinta métrica tense el cordel.

Tengo un péndulo.

Una cosa divertida de los péndulos: el tiempo que tarda en oscilar de un lado a otro (el período) no cambiará sea cual sea la anchura de la oscilación. Si le doy mucha energía, oscilará más lejos y más deprisa, pero el período seguirá siendo el mismo. De eso se aprovechaban los relojes mecánicos para dar la hora. Ese período termina siendo marcado por dos cosas y solo dos cosas: la longitud del péndulo y la gravedad.

Tiro del péndulo hacia un lado. Lo suelto y pongo en marcha el cronómetro. Cuento los ciclos cuando oscila a un lado y a otro. No es emocionante. Casi quiero quedarme dormido, pero sigo.

Cuando llego a la marca de los diez minutos, el péndulo apenas se mueve, así que decido que ya ha durado suficiente. Total: 346 ciclos completos en exactamente diez minutos.

A por la fase dos.

Mido la distancia desde la escotilla hasta el suelo. Son solo dos metros y medio. Bajo al «dormitorio». Una vez más la escalera ya no es problema. Me siento mucho mejor ahora. Esa comida realmente ha servido.

—¿Cómo te llamas? —pregunta el ordenador.

Miro mi toga hecha con una sábana.

—¡Soy el gran filósofo Pendulus!

—Error.

Cuelgo el péndulo en una de las manos del robot, cerca del techo. Espero que el robot se quede quieto un rato. Calculo a ojo la distancia entre la mano del robot y el techo: decido que es un metro. Mi péndulo está ahora cuatro veces y media más bajo que antes.

Repito el experimento. Diez minutos en el cronómetro y cuento los ciclos totales. El resultado: 346 ciclos. Igual que arriba.

Caramba.

La cuestión es que, en una centrifugadora, cuanto más te alejas del centro, más alta será la fuerza centrípeta. Así pues, si estuviera en una centrifugadora, la «gravedad» aquí abajo sería más alta que arriba. Y no lo es. Al menos, no basta para conseguir un número

diferente de ciclos de péndulo.

Pero ¿qué pasa si estoy en una centrifugadora realmente grande? ¿Una tan enorme que la diferencia de fuerza entre aquí y el laboratorio es tan pequeña que no cambia el número de ciclos?

A ver… la fórmula para un péndulo… y la fórmula de la fuerza de una centrifugadora… espera, no tengo la fuerza real, solo una cuenta de ciclos, así que tenemos un factor de uno sobre x… ¡es un problema muy instructivo!

Tengo un boli, pero no papel. No importa. Tengo una pared. Después de mucho escribir en la pared como un preso loco, tengo mi respuesta.

Supongamos que estoy en la Tierra y en una centrifugadora. Eso significaría que el centrifugado proporciona una parte de la fuerza (el resto lo proporciona la Tierra). Según mis cálculos (¡y muestro todo mi trabajo!), esa centrifugadora necesitaría tener un radio de 700 metros y girar a 88 metros por segundo, casi doscientas millas por hora.

Hum. Pienso en el sistema métrico cuando hago cálculos científicos. Interesante. Aunque la mayoría de los científicos lo hacen, incluso los educados en Estados Unidos.

De todos modos, sería la centrifugadora más grande jamás construida… y ¿para qué iban a construirla? Además, algo así sería terriblemente pesado. ¿Silbando en el aire a doscientas millas por hora? Como mínimo habría algunas turbulencias aquí y allá, por no mencionar un montón de ruido de viento. No oigo ni siento nada parecido.

La cosa se está poniendo rara. Vale, ¿y si estoy en el espacio? No habría turbulencia ni resistencia al viento, pero la centrifugadora debería ser más grande y más rápida porque no contaría con la ayuda de la gravedad.

Más cálculos, más grafitis en la pared. El radio sería de 1280 metros. Nada de esas dimensiones se ha construido nunca para ir al espacio.

Así que no estoy en una centrifugadora. Y no estoy en la Tierra.

¿Otro planeta? Pero no existe ningún otro planeta, luna o asteroide en el sistema solar con tanta gravedad. La Tierra es el objeto sólido más grande de todo el sistema solar. Claro, las gigantes gaseosas son más grandes, pero a menos que esté en un

globo que flote en los vientos de Júpiter, no hay ningún sitio en el que pudiera experimentar esta fuerza.

¿Cómo conozco todos estos datos sobre el espacio? Simplemente los conozco. Parece algo natural, información que uso a todas horas. Tal vez soy un astrónomo o un científico planetario. Tal vez trabajo para la NASA o para la ESA o…

Me encontraba con Marissa cada jueves para comer un chuletón y tomar una cerveza en Murphy's, en Gough Street. Siempre a las seis de la tarde y, como el personal nos conocía, siempre en la misma mesa.

Nos habíamos conocido en el posgrado hacía casi veinte años. Ella salía con mi compañero de piso. Su relación (como la mayoría de las relaciones en posgrado) fue un choque de trenes y rompieron al cabo de tres meses. Pero ella y yo terminamos siendo buenos amigos.

Cuando el encargado me vio, sonrió y movió su pulgar hacia la mesa habitual. Avancé a través de la decoración *kitsch* hasta Marissa. Tenía un par de vasos bajos vacíos delante de ella y otro lleno en la mano. Aparentemente, había empezado pronto.

—Te adelantas, ¿eh? —dije al sentarme.

Bajó la mirada y jugueteó con su vaso.

—Eh, ¿qué pasa?

Marissa tomó un sorbo de *whisky*.

—Un día duro en el trabajo.

Hice una seña al camarero, que asintió y ni siquiera vino. Sabía que yo quería un chuletón, al punto, con guarnición de puré de patatas y una pinta de Guinness. Lo mismo que pedía cada semana.

—¿Cómo de duro puede ser? —pregunté—. Trabajo gubernamental cómodo en el Departamento de Energía. Probablemente tendrás, ¿qué, veinte días libres al año? Lo único que tienes que hacer es presentarte y cobrar, ¿no?

Ninguna risa otra vez. Nada.

—Oh, vamos —dije—. ¿Quién se ha hecho caca en tus Krispies?

Suspiró.

—¿Conoces la línea Petrova?

—Claro. Un misterio bastante interesante. Supongo que es radiación solar. Venus no tiene un campo magnético, pero las partículas con carga positiva podrían ser atraídas allí porque es

eléctricamente neutro…

—No —dijo ella—. Es otra cosa. No sabemos exactamente qué. Pero es algo… más. Aunque da igual. Vamos a comer la carne.

Resoplé.

—Vamos, Marissa, suéltalo. ¿Qué demonios te pasa?

Se lo pensó.

—¿Por qué no? Lo oirás del presidente en unas doce horas, de todos modos.

—El presidente —dije—. ¿De Estados Unidos?

Marissa tomó otro trago de *whisky*.

—¿Has oído hablar de *Amaterasu*? Es una sonda solar japonesa.

—Claro —dije—. Le ha estado dando buenos datos a la JAXA. Es muy meticulosa, en realidad. Está en una órbita solar, a medio camino entre Mercurio y Venus. Tiene a bordo veinte instrumentos diferentes que…

—Sí, lo sé. Da igual —dijo ella—. Según sus datos, la potencia del Sol se está debilitando.

Me encogí de hombros.

—¿Entonces? ¿Dónde estamos en el ciclo solar?

Marissa negó con la cabeza.

—No se trata del ciclo de once años. Es algo más. La JAXA ha tenido en cuenta el ciclo. Hay otra tendencia descendente. Dicen que el Sol es un 0,01 por ciento menos brillante de lo que debería.

—Vale, es interesante. Pero no merece que te tomes tres *whiskies* antes de cenar.

Marissa arrugó los labios.

—Eso es lo que pensé. Pero dicen que el valor se está incrementando. Y la tasa de incremento está aumentando. Es una especie de pérdida exponencial que han captado muy muy pronto gracias a los instrumentos extremadamente sensibles de su sonda.

Me recosté en el reservado.

—No lo sé, Marissa. Localizar una progresión exponencial tan pronto parece muy improbable. Pero, está bien, digamos que los científicos de la JAXA tienen razón. ¿Adónde va la energía?

—A la línea Petrova.

—¿Eh?

—La JAXA ha examinado a fondo la línea Petrova y dicen que se está haciendo más brillante al mismo tiempo que el Sol se hace

más tenue. De una forma o de otra, sea lo que sea, la línea Petrova está robando energía al Sol.

Marissa sacó un fajo de papeles del bolso y los puso en la mesa. Parecían un montón de gráficos y tablas. Los fue pasando hasta que encontró el que quería y lo empujó hacia mí.

En el eje x ponía «tiempo» y en el eje y «pérdida de luminosidad». La línea era exponencial, sin ningún lugar a dudas.

—Esto no puede estar bien —dije.

—Está bien —repuso ella—. La energía que nos llega del Sol caerá un uno por ciento en los próximos nueve años. En veinte años esa cifra será del cinco por ciento. Eso está mal. Francamente mal.

Miré el gráfico.

—Eso significaría una edad de hielo. Como… ahora mismo. Edad de hielo instantánea.

—Sí, como mínimo. Y pérdida de cosechas, hambrunas… ni siquiera sé qué más.

Negué con la cabeza.

—¿Cómo puede haber un cambio repentino en el Sol? Es una estrella, por el amor de Dios. Las cosas no ocurren tan deprisa con las estrellas. Los cambios tardan millones de años, no decenas. Vamos, eso lo sabes.

—No, no lo sé. Lo sabía. Ahora lo único que sé es que el Sol está muriendo —dijo—. No sé por qué y no sé qué podemos hacer para impedirlo. Pero sé que está muriendo.

—¿Cómo…? —Arrugué el entrecejo.

Marissa se tomó el resto de su *whisky*.

—El presidente se dirigirá a la nación mañana por la mañana. Creo que lo están coordinando con otros líderes del mundo para anunciarlo todos al mismo tiempo.

El camarero soltó mi Guinness.

—Aquí tiene, señor. Los chuletones llegan enseguida.

—Necesito otro *whisky* —dijo Marissa.

—Que sean dos —añadí.

Pestañeo. Otro destello de memoria.

¿Era cierto? ¿O era solo un recuerdo aleatorio de mí hablando con alguien convencido por una descabellada teoría del fin del mundo?

No. Es real. Me aterra solo pensar en ello. Y no es solo un terror

repentino. Es un terror cómodo, confortable, con un lugar permanente en la mesa. Lo he sentido desde hace mucho tiempo.

Esto es real. El Sol está muriendo. Y estoy envuelto en eso. No solo como un ciudadano más de la Tierra que morirá igual que todos los demás, sino que estoy implicado activamente. Hay un sentido de responsabilidad ahí.

Todavía no recuerdo mi propio nombre, pero recuerdo elementos de información aleatorios sobre el problema Petrova. Lo llaman el problema Petrova. Acabo de recordarlo.

Mi inconsciente tiene sus prioridades. Y me está hablando desesperadamente de esto. Creo que mi trabajo es resolver el problema Petrova…

… en un pequeño laboratorio, vestido con un toga hecha con una sábana, sin tener ni idea de quién soy y ninguna ayuda salvo la de un ordenador estúpido y dos compañeros momificados.

Mi visión se nubla. Me froto los ojos. Lágrimas. No puedo… No puedo recordar sus nombres. Pero… eran mis amigos. Mis camaradas.

Solo ahora me doy cuenta de que he estado rehuyendo mirarlos todo el tiempo. He hecho todo lo posible para mantenerlos fuera de mi línea de visión. Garabateando en la pared como un loco con los cadáveres de personas que apreciaba justo detrás de mí.

Pero ahora la distracción ha terminado. Me vuelvo para mirarlos.

Lloro. Me ocurre sin previo aviso. Recuerdo fragmentos amontonados. Ella era divertida, siempre con una broma. Él era profesional y con nervios de acero. Creo que era militar y desde luego era nuestro líder.

Caigo al suelo y hundo la cabeza en mis manos. No puedo contener nada. Lloro como un niño. Éramos mucho más que amigos. Y «equipo» tampoco es la palabra. Es más fuerte que eso. Es…

Lo tengo en la punta de la lengua…

Finalmente, la palabra se desliza a mi mente consciente. Tenía que esperar a que no estuviera mirando para colarse.

Tripulación. Éramos una tripulación. Y yo soy el único que queda.

Esto es una nave espacial. Ahora lo sé. No sé cómo es que tiene

gravedad, pero es una nave espacial.

Las cosas comienzan a encajar. No estábamos enfermos. Estábamos en animación suspendida.

Pero estas camas no son «cámaras frigoríficas» mágicas como en las películas. No hay ninguna tecnología especial aquí. Creo que estábamos en coma inducido médicamente. Tubos de alimentación, vías intravenosas, atención médica constante. Todo lo que un cuerpo necesita. Esos brazos probablemente cambiaban las sábanas, nos hacían rotar para prevenir escaras, y hacían todas las otras labores que normalmente hacen las enfermeras de una UCI.

Y nos mantenían en forma. Electrodos en nuestros cuerpos para estimular el movimiento muscular. Montones de ejercicio.

Pero al final, los comas son peligrosos. Extremadamente peligrosos. Solo yo he sobrevivido, y mi cerebro es una papilla.

Camino hacia la mujer. En realidad, me siento mejor al mirarla. Tal vez es una sensación de cierre o tal vez es la calma que llega después de llorar.

La momia no tiene tubos. Ni ningún equipo de monitorización. Hay un pequeño agujero en su muñeca cuarteada. Ahí tenía la vía intravenosa cuando murió, supongo. Así que el agujero nunca sanó.

El ordenador debió de retirar la vía cuando ella falleció. No malgastes y no te faltará, supongo. No tiene sentido dedicar recursos a personas muertas. Más para los supervivientes.

Más para mí, en otras palabras.

Respiro hondo y suelto el aire. Tengo que calmarme. Tengo que pensar con claridad. Recuerdo mucho ahora: mi tripulación, algunos aspectos de sus personalidades, que estoy en una nave espacial (ya me volveré loco con eso después). La cuestión es que estoy recuperando más recuerdos, y vienen más o menos cuando los quiero en lugar de a intervalos aleatorios. Quiero centrarme en eso ahora, pero la tristeza es demasiado fuerte.

—Come —dice el ordenador.

Se abre un panel en el centro del techo y cae un tubo de alimentación. Uno de los brazos del robot lo coge y lo coloca en mi cama. En la etiqueta pone DÍA 1 - COMIDA 2.

No estoy de humor para comer, pero mi estómago gruñe en cuanto veo el tubo. Sea cual sea mi estado de ánimo, mi cuerpo tiene necesidades.

Abro el tubo y lo aprieto para meterme la pasta en la boca.

Tengo que reconocerlo: es otra increíble sensación de sabor. Creo que es pollo con atisbos de verdura. No tiene ninguna textura, por supuesto, es básicamente comida para bebé. Y un poco más gruesa que en mi comida anterior. Se trata de que mi sistema digestivo se vaya acostumbrando otra vez a la comida sólida.

—¿Agua? —digo cuando no tengo la boca llena.

El panel del techo se abre otra vez, en esta ocasión con un cilindro metálico. Un brazo me lo acerca. El texto en el pequeño contenedor dice AGUA POTABLE. Desenrosco el tapón y, sí, hay agua dentro.

Tomo un sorbo. Está a temperatura ambiente y no sabe a nada. Probablemente es destilada y sin minerales. Pero agua es agua.

Termino el resto de mi comida. No he tenido que usar un cuarto de baño todavía, pero en algún momento lo necesitaré. Preferiría no hacer pis en el suelo.

—¿Baño? —digo.

Un panel de la pared gira y revela una tapa de inodoro metálica. Está ahí mismo, en la pared, como en la celda de una prisión. Miro más de cerca. Tiene botones y cosas. Creo que hay una tubería de vacío en la taza. Y no hay agua. Podría ser un baño de gravedad cero modificado para usarse con gravedad. ¿Por qué hacer eso?

—Está bien, eh… retira baño.

La pared gira otra vez. El inodoro ha desaparecido.

Muy bien. Estoy bien alimentado. Me estoy sintiendo mejor. La comida consigue eso.

Necesito centrarme en algunos aspectos positivos. Estoy vivo. Lo que haya matado a mis compañeros, no me mató a mí. Estoy en una nave espacial, desconozco los detalles, pero ahora me encuentro en una nave y parece que funciona correctamente.

Y mi estado mental mejora. Estoy seguro de eso.

Me siento en el suelo con las piernas cruzadas. Es hora de dar un paso proactivo. Cierro los ojos y dejo vagar la mente. Quiero recordar algo, lo que sea, a propósito. No me importa qué. Pero quiero iniciarlo. A ver qué consigo.

Empiezo con lo que me hace feliz. Me gusta la ciencia. Lo sé. Me apasionan todos los pequeños experimentos que he estado haciendo. Y estoy en el espacio. Así que tal vez puedo pensar en el espacio y

en la ciencia y ver qué…
Saqué del microondas el plato precocinado de espaguetis y me lo llevé al sofá. Retiré el plástico de la parte superior para dejar salir el vapor.

Desactivé el modo silencio de la tele y escuché las noticias en directo. Varios compañeros de trabajo y unos cuantos amigos me habían invitado a verlo con ellos, pero no quería pasarme la noche respondiendo preguntas. Solo quería verlo tranquilo.

Era el acontecimiento más visto de la historia de la humanidad. Más que la llegada del hombre a la Luna. Más que la final de cualquier mundial. Todas las cadenas, servicios de *streaming*, webs de noticias y televisiones locales asociadas estaban mostrando lo mismo: imágenes en directo de la NASA.

Una periodista estaba de pie con un hombre más mayor en la galería de la sala de control de vuelo. Detrás de ellos, hombres y mujeres con camisas azules fijaban su atención en los terminales.

—Soy Sandra Elías —dijo la periodista—. Estoy en el Laboratorio de Propulsión a Reacción de Pasadena, California. Me acompaña el doctor Browne, que es el director de Ciencias Planetarias de la NASA.

Elías se volvió hacia el científico.

—Doctor, ¿cuál es nuestra situación en este momento?

Browne se aclaró la garganta.

—Hemos recibido confirmación hace unos noventa minutos de que *ArcLight* se ha insertado con éxito en una órbita en torno a Venus. Ahora solo estamos esperando el primer paquete de datos.

Había sido un año infernal desde el anuncio de la JAXA sobre el problema Petrova. Pero estudio tras estudio confirmaron sus hallazgos. El reloj estaba en marcha y el mundo tenía que descubrir qué estaba ocurriendo. Para eso nació el proyecto ArcLight.

La situación era aterradora, pero el proyecto en sí era impresionante. Mi *nerd* interior no podía evitar estar entusiasmado.

ArcLight era la nave espacial no tripulada más cara jamás construida. El mundo necesitaba respuestas y no tenía tiempo que perder. Normalmente, si hubieras pedido a una agencia espacial que enviara una sonda a Venus en menos de un año, se habrían reído en tu cara. Pero es asombroso lo que puedes hacer con presupuesto ilimitado. Estados Unidos, la Unión Europea, Rusia, China, India y

Japón, todos ayudaron a cubrir costes.

—Háblenos de viajar a Venus —dijo la periodista—. ¿Qué lo hace tan difícil?

—El principal problema es el combustible —dijo Browne—. Hay ventanas de transferencia específicas en las que el viaje interplanetario requiere una cantidad mínima de combustible, pero no estábamos nada cerca de una ventana Tierra-Venus. Así que tuvimos que poner más combustible en órbita solo para llevar la *ArcLight* allí.

—¿Así que es un momento inoportuno? —preguntó la periodista.

—No creo que nunca haya un buen momento para que el Sol se apague.

—Tiene razón. Por favor, continúe.

—Venus se mueve muy deprisa en comparación con la Tierra, lo que exige más combustible para darle alcance. Incluso en condiciones ideales, se requiere más cantidad para llegar a Venus que para llegar a Marte.

—Asombroso. Asombroso. Bueno, doctor, hay gente que ha preguntado: «¿Por qué molestarse con el planeta? La línea Petrova es inmensa y se extiende en arco desde el Sol a Venus. ¿Por qué no buscar en un lugar intermedio?».

—Porque la línea Petrova es más ancha allí, tan ancha como todo el planeta. Y podemos usar la gravedad del planeta como ayuda. La *ArcLight* orbitará en torno a Venus doce veces mientras recoge muestras del material del que está hecha la línea Petrova.

—¿Y qué cree que es ese material?

—No tenemos ni idea —dijo Browne—. Ni la menor idea. Pero podríamos tener respuestas pronto. En cuanto la *ArcLight* termine esta primera órbita, debería haber material suficiente para su análisis en el laboratorio de a bordo.

—¿Y qué podemos esperar descubrir esta noche?

—No mucho. El laboratorio de a bordo es muy básico. Solo un microscopio de gran aumento y un espectrómetro de rayos X. La verdadera misión aquí es traer muestras. La *ArcLight* tardará otros tres meses en volver a casa con ellas. El laboratorio es un respaldo para tener al menos algunos de los datos en caso de que haya un fallo durante la fase de retorno.

—Buena planificación, como siempre, doctor Browne.

—Es lo nuestro.

Se desató una ovación desde detrás de la periodista.

—Estoy oyendo… —Hizo una pausa para dejar que el sonido se apagara—. Estoy oyendo que la primera órbita está completa y ahora entran los datos…

La pantalla principal en la sala de control cambió a una imagen en blanco y negro. La imagen era sobre todo gris, con puntos negros dispersos.

—¿Qué estamos mirando, doctor? —dijo la voz de la periodista.

—Esto es del microscopio interno —respondió Browne—. Está ampliado diez mil veces. Esos puntos negros tienen unos diez micrómetros de diámetro.

—¿Esos puntos son lo que hemos estado buscando? —preguntó Elías.

—No podemos estar seguros —dijo Browne—. Podrían ser simples partículas de polvo. Cualquier fuente de gravedad significativa, como un planeta, tendrá una nube de polvo alrededor…

—¿Qué cojones? —se oyó una voz en el fondo. Varios controladores de vuelo ahogaron un grito.

La periodista soltó una risita.

—Buen humor aquí en el JPL. Estamos en directo, así que disculpen por cualquier…

—¡Oh, Dios mío! —dijo Browne.

En la pantalla principal aparecieron más imágenes. Una detrás de otra. Todas casi iguales. Casi.

La periodista miró las imágenes de la pantalla.

—¿Esas partículas… se mueven?

Las imágenes, reproducidas en sucesión, mostraban los puntos negros deformándose y moviéndose en su entorno.

La periodista se aclaró la garganta y dijo lo que muchos considerarían la subestimación del siglo.

—Parecen microbios, ¿no cree?

—¡Telemetría! —dijo Browne en voz alta—. ¿Alguna vibración en la sonda?

—Ya se ha comprobado —dijo alguien—. Ninguna vibración.

—¿Hay una dirección de viaje consistente? —preguntó—. ¿Algo

que se pueda explicar por una fuerza externa? ¿Un campo magnético, tal vez? ¿Electricidad estática?

La sala quedó en silencio.

—¿Alguien? —dijo Browne.

Dejé caer el tenedor en los espaguetis.

¿Es vida extraterrestre? ¿Tengo tanta suerte? ¿Tengo la suerte de estar vivo en el momento en que la humanidad descubre la vida extraterrestre?

Guau. Quiero decir, el problema Petrova es aterrador, pero… ¡guau! ¡Alienígenas! Podrían ser alienígenas. No podía esperar a hablar de eso con los niños al día siguiente.

—Anomalía angular —dice el ordenador.

—Maldición —digo—. Ya casi estaba. Casi había recordado quién era.

—Anomalía angular —repite el ordenador.

Me estiro y me levanto. En mis interacciones limitadas con él, el ordenador parece tener cierta comprensión de lo que digo. Como Siri o Alexa. Así que hablaré con él como lo haría con Siri o Alexa.

—Ordenador, ¿qué es una anomalía angular?

—Anomalía angular: un objeto o cuerpo designado como crítico no está en el ángulo de ubicación esperado por al menos 0,01 radianes.

—¿Qué cuerpo es anómalo?

—Anomalía angular.

No me ayuda mucho. Estoy en una nave, así que tiene que ser una cuestión de navegación. No puede ser bueno. ¿Cómo voy a enderezar esto? No veo nada parecido a controles de nave espacial, aunque no tengo ni idea de cómo serían. Lo único que he descubierto hasta ahora es una habitación de coma y un laboratorio.

Esa otra escotilla en el laboratorio —la que conduce más arriba — tiene que ser importante. Esto es como estar en un videojuego. Explora la zona hasta que encuentres una puerta cerrada, luego busca la llave. Pero en lugar de buscar en estanterías y cubos de basura, tengo que buscar en mi mente. Porque la «llave» es mi propio nombre.

El ordenador no está siendo poco razonable. Si no puedo recordar mi propio nombre, probablemente no debería tener

autorización para entrar en zonas delicadas de la nave.

Subo a mi cama y me tumbo boca arriba. Mantengo un ojo cauteloso en los brazos del robot. Siguen ahí encima, pero no se mueven. Supongo que el ordenador está satisfecho de que ahora sea autosuficiente.

Cierro los ojos y me concentro en ese destello de memoria. Puedo ver fragmentos en mi cabeza. Como mirar una foto vieja que está deteriorada.

Estoy en mi casa… no… apartamento. Tengo un apartamento. Está ordenado, pero es pequeño. Hay una imagen del *skyline* de San Francisco en una pared. No sirve. Ya sé que vivía en San Francisco.

Hay una comida de microondas de Lean Cuisine en la mesita de café delante de mí. Espaguetis. El calor todavía no se ha ecualizado, así que hay trozos con fideos casi congelados junto a plasma que te funde la lengua. Pero estoy comiendo de todos modos. Seguro que tengo hambre.

Estoy viendo la NASA en la tele; veo todas las cosas de mi anterior destello de memoria. Mi primer pensamiento es que… ¡Estoy eufórico! ¿Podría haber vida extraterrestre? ¡No puedo esperar para contárselo a los niños!

¿Tengo hijos? Esto es un apartamento de soltero con un soltero comiendo comida de soltero. No veo nada femenino. No hay nada que sugiera que hay una mujer en mi vida. ¿Estoy divorciado? ¿Gay? En todo caso, no hay ninguna señal de vida infantil aquí. No hay juguetes, no hay fotos de niños en la pared ni en la repisa de la chimenea, nada. Y el lugar está demasiado limpio. Los niños lo manchan todo. Sobre todo, cuando empiezan a comer chicle. Todos pasan por la fase del chicle —al menos muchos de ellos— y lo dejan en cualquier sitio.

¿Cómo sé eso?

Me gustan los niños. Eh. Es solo una sensación. Pero me gustan. Son geniales. Es divertido estar con ellos.

Así que soy un soltero de treinta y tantos años, que vive solo en un pequeño apartamento. No tengo hijos, pero me gustan mucho los niños. No me gusta hacia dónde va esto…

¡Maestro! ¡Soy maestro de escuela! ¡Ahora lo recuerdo!

Oh, Dios mío. Soy un maestro.

3

—Muy bien —dije, mirando el reloj—. Tenemos un minuto hasta que suene la campana. ¡Sabéis lo que significa eso!

—Concurso cronometrado —gritaron mis estudiantes.

La vida había cambiado sorprendentemente poco desde el anuncio de la línea Petrova. La situación era atroz y letal, pero también era la norma. Los londinenses durante el *Blitz* en la Segunda Guerra Mundial pasaban el día con normalidad, sabiendo que ocasionalmente algunos edificios volaban. Por desesperada que fuera la situación, todavía hacía falta que alguien repartiera leche. Y si la casa de la señora McCreedy era bombardeada por la noche, bueno, la borrabas de tu lista de reparto.

Lo mismo ocurría con el apocalipsis al acecho, probablemente causado por una forma de vida alienígena. Me ponía delante de un grupo de niños y les enseñaba conceptos básicos de la ciencia. Porque ¿cuál era el sentido de tener un mundo si no podías pasarlo a la siguiente generación?

Los niños se sentaban en filas de pupitres ordenados, de cara a la pizarra. Todo muy estándar. Pero el resto del aula era como un laboratorio de científico loco. Había pasado años perfeccionando el aspecto. Tenía una escalera de Jacob en un rincón (la mantenía desconectada para que los niños no se mataran). A lo largo de la otra pared había una librería llena de tarros con partes de animales en formaldehído. En uno de los tarros solo había espaguetis y un huevo hervido. Los niños especulaban mucho sobre eso.

Y decorando el centro del techo estaba lo que constituía mi orgullo y alegría: un móvil enorme que era una maqueta del sistema solar. Júpiter era del tamaño de una pelota de baloncesto, mientras que Mercurio era tan pequeño como una canica.

Había necesitado años para labrarme una reputación de profesor

enrollado. Los niños son más listos que lo que la mayoría de la gente piensa. Y se dan cuenta de cuándo un profesor de verdad se preocupa por ellos y cuándo solo cubre el expediente. De todos modos, era hora de un concurso cronometrado.

Cogí un puñado de saquitos de semillas de mi mesa.

—¿Cuál es el verdadero nombre de la Estrella Polar?

—Polaris —dijo Jeff.

—Correcto. —Le lancé una saquito de semillas. Antes incluso de que lo cogiera disparé la siguiente pregunta—. ¿Cuáles son los tres tipos de roca básicos?

—Ígnea, sedentaria y metamórfica —gritó Larry. Larry era muy nervioso, como mínimo.

—Casi —dije.

—Ígnea, sedimentaria y metamórfica —dijo Abby con una risita. Abby era un incordio, pero lista con ganas.

—Sí —le lancé un saquito—. ¿Qué onda se siente primero en un terremoto?

—La onda P —dijo Abby.

—¿Tú otra vez? —Le lancé un saquito—. ¿Cuál es la velocidad de la luz?

—Trescientos mil… —empezó Abby.

—¡C! —gritó Regina desde atrás. Rara vez hablaba. Era bueno verla salir del cascarón.

—Pícaro pero correcto —le tiré un saquito.

—Yo estaba respondiendo antes —se quejó Abby.

—Pero ella ha terminado de responder primero —dije—. ¿Cuál es la estrella más cercana a la Tierra?

—Alfa Centauro —dijo Abby con rapidez.

—Te equivocas —dije.

—No me equivoco.

—Sí. ¿Alguien más?

—¡Oh! —dijo Larry—. ¡Es el Sol!

—Correcto —dije—. Larry se lleva el saquito. Ten cuidado con tus conjeturas, Abby.

Cruzó los brazos, resoplando.

—¿Quién puede decirme el radio de la Tierra?

Trang levantó la mano.

—Tres mil nove…

—¡Trang! —dijo Abby—. La respuesta es Trang.

Trang se quedó desconcertado.

—¿Qué? —pregunté.

Abby se pavoneó.

—Has preguntado quién puede decirte cuál es el radio de la Tierra. Trang puede decírtelo. Mi respuesta es correcta.

Superado por una niña de trece años. No era la primera vez. Dejé un saquito en su pupitre justo cuando sonó la campana.

Los niños se levantaron rápidamente de sus sillas y recogieron sus libros y mochilas. Abby, colorada con la victoria, tardó un poco más que los demás.

—Recordad cambiar los saquitos a final de semana por juguetes y otros premios —dije a sus espaldas en retirada.

Pronto el aula estuvo vacía, y solo el sonido de ecos de niños en el pasillo sugería alguna evidencia de vida. Recogí sus deberes de mi escritorio y me los guardé en la cartera. La sexta hora había terminado.

Hora de ir a la sala de profesores a tomar una taza de café y tal vez corregir algunos trabajos antes de poner rumbo a casa. Cualquier cosa con tal de evitar el aparcamiento. Una flota de mamás sobreprotectoras estaría invadiendo la escuela para recoger a sus hijos. Y cuando una me veía, siempre tenía una queja o una sugerencia. No puedo culpar a nadie por amar a sus hijos, y Dios sabe que nos vendrían bien más padres implicados en la educación de los niños, pero todo tiene un límite.

—¿Ryland Grace? —dijo una voz de mujer.

Levanté la mirada, sobresaltado. No la había oído entrar.

Parecía de unos cuarenta y cinco años, llevaba un traje de chaqueta bien ajustado. Llevaba un maletín.

—Ah, sí —dije—. ¿Puedo ayudarla?

—Creo que sí —dijo. Tenía un ligero acento. De algún país europeo que yo no podía determinar—. Me llamo Eva Stratt. Estoy en el Equipo Petrova.

—¿El qué?

—El Equipo Petrova. Es un cuerpo internacional organizado para tratar con la situación de la línea Petrova. Se me ha encargado encontrar una solución. Se me ha concedido cierta autoridad para hacer todo lo necesario.

—¿Quién se la ha dado?

—Todas las naciones que forman parte de la ONU.

—¿Qué? ¿Cómo…?

—Voto secreto unánime. Es complicado. Me gustaría hablarle de un trabajo científico que escribió.

—¿Voto secreto? No importa. —Negué con la cabeza—. Los días en que escribía trabajos científicos han pasado. No me fue bien en el mundo académico.

—Es profesor. Sigue en el mundo académico.

—Bueno, sí —dije—. Pero quiero decir, ya sabe, el mundo académico. Con científicos y revisión de pares y…

—¿Y capullos que consiguen que lo echen de la universidad? —Levantó una ceja—. ¿Y que le cortan toda la financiación y se aseguran de que no vuelva a publicar?

—Sí. Eso.

Sacó una carpeta del maletín.

La abrió y leyó la primera página.

—«Análisis de hipótesis basadas en el agua y recalibración de expectativas para modelos evolutivos». —Levantó la mirada hacia mí—. Escribió este artículo, ¿no es así?

—Lo siento, ¿cómo ha conseguido…?

—Un título aburrido, pero el contenido es apasionante, debo admitirlo.

Dejé mi maletín sobre la mesa.

—Mire, estaba en un mal lugar cuando escribí eso. Me había hartado del mundo de la investigación y eso fue una especie de despedida grosera. Soy mucho más feliz ahora como profesor.

La mujer pasó unas cuantas páginas.

—Pasó años combatiendo la hipótesis de que la vida requiere agua en estado líquido. Tiene aquí una sección entera titulada «La zona de habitabilidad es para idiotas». Denuncia a decenas de científicos eminentes por su nombre y los reprende por creer que un rango de temperatura es un requisito.

—Sí, pero…

—Su doctorado es en biología molecular, ¿no es así? ¿Acaso la mayoría de los científicos no están de acuerdo en que el agua líquida es necesaria para la evolución de la vida?

—¡Se equivocan! —Crucé los brazos—. ¡No hay nada mágico en

el hidrógeno y el oxígeno! Se necesitan para la vida en la Tierra, seguro. Pero otro planeta podría tener condiciones completamente diferentes. Todo lo que necesita la vida es una reacción química que resulte en copias del catalizador original. ¡Y no se necesita agua para eso!

Cerré los ojos, respiré hondo y lo solté.

—Da igual, me enfadé y escribí ese trabajo. Luego conseguí el título de maestro, una nueva carrera y empecé a disfrutar de verdad mi vida. Así que estoy contento de que nadie me creyera. Estoy mejor fuera.

—Yo le creo —dijo la mujer.

—Gracias —dije—. Pero tengo trabajos que corregir. ¿Puede decirme por qué está aquí?

La mujer volvió a guardar la carpeta en su maletín.

—Supongo que conoce la sonda *ArcLight* y la línea Petrova.

—Sería un profesor de ciencias muy malo de lo contrario.

—¿Cree que esos puntos están vivos? —preguntó.

—No lo sé, podría ser solo polvo que rebota en campos magnéticos. Supongo que lo descubriremos cuando la *ArcLight* vuelva a la Tierra. Eso ocurrirá pronto, ¿no? ¿Dentro de unas semanas?

—Regresa el veintitrés —dijo—. Roscosmos la recuperará de una órbita baja de la Tierra en una misión Soyuz dedicada.

Asentí.

—Entonces pronto lo sabremos. Las mentes más brillantes del mundo lo estudiarán y descubriremos de qué se trata. ¿Quién va a hacerlo? ¿Lo sabe?

—Sí —dijo ella—. Va a hacerlo usted.

Me quedé mirándola sin comprender.

Ella movió la mano por delante de mi cara.

—¿Hola?

—¿Quiere que yo estudie los puntos? —dije.

—Sí.

—El mundo entero la pone a cargo de resolver este problema y acude directamente a un profesor de ciencias de secundaria.

—Sí.

Me volví y me dirigí a la puerta.

—Está mintiendo, está loca o una combinación de las dos cosas.

Tengo que irme.

—No es opcional —dijo a mi espalda.

—¡A mí me parece opcional! —La saludé para despedirme.

Pues no. No era opcional.

Cuando volví a mi apartamento, antes incluso de llegar a la puerta de la calle, me rodearon cuatro hombres bien vestidos. Me mostraron placas del FBI y me metieron en uno de los tres SUV aparcados en el aparcamiento del complejo. Después de un trayecto de veinte minutos durante el cual se negaron a contestar a ninguna de mis preguntas y hasta a dirigirme la palabra, aparcaron y me llevaron a un edificio de negocios de aspecto anodino.

Mis pies apenas tocaron el suelo cuando me condujeron por un pasillo vacío con puertas sin marcar cada diez metros o así. Finalmente, abrieron unas dobles al final del pasillo y suavemente me empujaron al interior.

A diferencia del resto del edificio abandonado, esa habitación estaba llena de muebles y artefactos brillantes de alta tecnología. Era el laboratorio de biología mejor equipado que había visto en mi vida. Y en medio de él estaba Eva Stratt.

—Hola, doctor Grace —dijo—. Este es su nuevo laboratorio.

Los agentes del FBI cerraron las puertas detrás de mí, dejándonos a Stratt y a mí solos en el laboratorio. Me froté el hombro por el que me habían agarrado con fuerza un poco excesiva.

Miré la puerta que estaba detrás de mí.

—Bueno… cuando dijo que tenía «cierta autoridad»…

—Tengo toda la autoridad.

—Tiene acento. ¿No es estadounidense?

—Soy holandesa. Fui administradora en la ESA. Pero eso no importa. Ahora estoy a cargo de esto. No hay tiempo para la lentitud de los comités internacionales. El Sol se está apagando. Necesitamos una solución. Mi trabajo es encontrarla. —Acercó un taburete de laboratorio y se sentó—. Estos «puntos» son probablemente una forma de vida. La progresión exponencial de la atenuación solar encaja con el crecimiento exponencial de una forma de vida típica.

—¿Cree que están… devorando el Sol?

—Como mínimo están devorando su producción de energía —

dijo ella.

—Vale, esto es, bueno, aterrador. Pero al margen de eso. ¿Qué demonios quiere de mí?

—La sonda *ArcLight* está trayendo las muestras a la Tierra. Algunas de ellas podrían estar todavía vivas. Quiero que las examine y descubra lo que pueda.

—Sí, lo ha mencionado antes —dije—. Pero tengo que creer que hay gente más cualificada que yo para hacer esto.

—Habrá científicos de todo el mundo examinándolo, pero quiero que sea usted el primero.

—¿Por qué?

—Es algo que vive en la superficie del Sol o cerca. ¿Le suena como una forma de vida basada en agua?

Stratt tenía razón. El agua no puede existir a esas temperaturas. Por encima de unos 3000 grados Celsius, los átomos de hidrógeno y oxígeno no pueden mantenerse unidos. La superficie del Sol estaba a 5500 grados Celsius.

Stratt continuó:

—El campo de la biología extraterrestre especulativa es pequeño, solo se dedican a ello unas quinientas personas en el mundo. Y todos con los que he hablado (desde profesores de Oxford a investigadores de la Universidad de Tokio) parecen coincidir en que usted podría haberlo liderado si no se hubiera marchado de repente.

—Cielos —dije—. No lo dejé en buenos términos. Me sorprende que dijeran cosas tan bonitas de mí.

—Todo el mundo comprende la gravedad de la situación. No hay tiempo para viejas rencillas. Pero, por si sirve de algo, podrá mostrar a todos que tenía razón. No se necesita agua para la vida. Seguramente eso debería ser algo que le alegra.

—Claro —dije—. Quiero decir… sí. Pero esto no me alegra.

Ella bajó de su taburete y se dirigió a la puerta.

—Es lo que hay. Esté aquí el veintitrés a las siete de la tarde. Tendré la muestra para usted.

—¿Qué…? —dije—. Estará en Rusia, ¿no?

—He pedido a Roscosmos que aterrice su *Soyuz* en Saskatchewan. La Royal Canadian Air Force recuperará la muestra y la traerá directamente a San Francisco en un *jet*. Estados Unidos

autorizará a los canadienses a usar el espacio aéreo.

—¿Saskatchewan?

—Las cápsulas *Soyuz* se lanzan desde el cosmódromo de Baikonur, que está a una latitud alta. Las ubicaciones de aterrizaje más seguras están en la misma latitud. Saskatchewan es la zona llana más cercana a San Francisco que cumple con todos los requisitos.

Levanté la mano.

—Espere. ¿Los rusos, canadienses y estadounidenses hacen lo que les dice?

—Sí. Sin hacer preguntas.

—¿Me está tomando el pelo con todo esto?

—Acomódese en su nuevo laboratorio, doctor Grace. Tengo que ocuparme de otras cosas.

Salió por la puerta sin decir otra palabra.

—¡Sí! —Cierro el puño.

Me levanto y subo por la escalera al laboratorio. Una vez allí, subo la siguiente escalera y me agarro a la Escotilla Misteriosa.

Igual que la última vez, en cuanto toco el volante, el ordenador dice:

—Para abrir la escotilla, di tu nombre.

—Ryland Grace —digo con una sonrisa petulante—. Doctor Ryland Grace.

Un pequeño clic de la escotilla es la única respuesta que obtengo. Después de toda la meditación e introspección que hice para descubrir mi propio nombre, lamento que no haya nada más emocionante. Confeti, tal vez.

Cojo el volante y lo hago girar. Gira. Mi dominio está a punto de crecer en al menos una nueva sala. Empujo la escotilla hacia arriba. A diferencia de la que comunica el dormitorio y el laboratorio, esta escotilla se desliza hacia el lado. La siguiente sala es muy pequeña, así que supongo que no había espacio para que la escotilla se abriera hacia dentro. Y la siguiente sala es… hum…

Se encienden lámparas de led. La estancia es redonda, como las otras dos, pero no es un cilindro. Las paredes se estrechan hacia dentro al acercarse al techo. Es un cono truncado.

He pasado los últimos días sin mucha información para avanzar. Ahora la información me asalta desde todas las direcciones. Todas

las superficies están cubiertas con monitores de ordenador y pantallas táctiles. La cantidad de luces centelleantes y colores es asombrosa. Algunas pantallas tienen filas de números, otras presentan diagramas y otras solo me devuelven la mirada.

En el borde de las paredes cónicas hay otra escotilla. Esta es menos misteriosa, de todos modos. Tiene grabadas las palabras ESCLUSA DE AIRE y la escotilla en sí tiene una ventana redonda. A través de la ventana puedo ver una minúscula cámara —apenas cabrá una persona— con un traje espacial dentro. En la pared del fondo hay otra escotilla. Sí. Es una esclusa de aire.

Y en el centro de todo hay una silla. Está perfectamente situada para poder alcanzar todas las pantallas y paneles táctiles con facilidad.

Acabo de auparme a la estancia y me siento en la silla. Es cómoda, como una butaca.

—Piloto detectado —dice el ordenador—. Anomalía angular.

Piloto. Bien.

—¿Dónde está la anomalía? —pregunto.

—Anomalía angular.

Este ordenador no es HAL 9000. Miro a las numerosas pantallas que me rodean en busca de una pista. La silla gira con facilidad, lo cual está muy bien para este puesto de control informático de 360 grados. Localizo una pantalla con un borde rojo parpadeante. Me inclino para tener una mejor visión.

ANOMALÍA ANGULAR: ERROR DE MOVIMIENTO RELATIVO
VELOCIDAD PREVISTA: 11 423 KM/S
VELOCIDAD MEDIDA: 11 872 KM/S
ESTATUS: AUTOCORRIGIENDO TRAYECTORIA. NO SE REQUIERE NINGUNA ACCIÓN.

Bueno. Eso no significa nada para mí, salvo los kilómetros por segundo.

Encima del texto hay una imagen del Sol. Se sacude ligeramente. ¿Puede ser un vídeo? ¿Una grabación en directo? ¿O es solo mi imaginación? Con una corazonada, toco la pantalla con dos dedos y los separo.

Pues sí, puedo hacer *zoom*. Es como usar un teléfono móvil. Hay un par de manchas solares en el lado izquierdo de la imagen. Hago

zoom hasta que llenan la pantalla. La imagen sigue siendo asombrosamente clara. O bien se trata de una foto de alta resolución, o bien está captada por un telescopio solar de alta resolución.

Calculo que el conjunto de manchas solares ocupa alrededor del 1 por ciento del disco. Bastante normal para manchas solares. Eso significa que estoy mirando medio grado de la circunferencia solar (un cálculo muy *grosso modo*). El Sol gira alrededor de una vez cada veinticinco días (los profesores de ciencias sabemos esta clase de cosas). Así que tendría que pasar una hora para que las manchas desaparezcan de la pantalla. Lo miraré después y veré si es así. Si es así, es una imagen en directo. Si no, es una foto.

Hum… 11 872 kilómetros por segundo.

La velocidad es relativa. No tiene ningún sentido a menos que estés comparando dos objetos. Un coche en una autopista puede ir a 100 kilómetros por hora con relación al suelo, pero en relación con el coche de delante se mueve casi a cero. Entonces ¿qué está midiendo esa «velocidad medida»? Creo que lo sé.

Estoy en una nave espacial, ¿no? Tengo que estarlo. Así que el valor es probablemente mi velocidad. Pero ¿en relación con qué? A juzgar por la gran imagen del Sol sobre el texto, supongo que es con relación al Sol. Así que voy a 11 872 kilómetros por segundo con respecto al Sol.

Capto un destello en el texto inferior. ¿Ha cambiado algo?

ANOMALÍA ANGULAR: ERROR DE MOVIMIENTO RELATIVO
VELOCIDAD PREVISTA: 11 422 KM/S
VELOCIDAD MEDIDA: 11 871 KM/S
ESTATUS: AUTOCORRIGIENDO TRAYECTORIA. NO SE REQUIERE NINGUNA ACCIÓN.

Esas cifras son diferentes. Las dos velocidades han bajado en un kilómetro por segundo. Vaya. Espera. Saco el cronómetro de mi toga (los mejores filósofos de la Grecia antigua siempre llevaban cronómetros en sus togas). Entonces observo la pantalla durante lo que me parece una eternidad. Justo cuando estaba a punto de rendirme, ambos números disminuyen otra vez en una unidad. Pongo en marcha el cronómetro.

Esta vez estoy listo para la espera que sea necesaria. Una vez

más, parece interminable, pero me mantengo firme. Por fin, los dos números caen otra vez y detengo el cronómetro.

Sesenta y seis segundos.

«Velocidad medida» está descendiendo en una unidad cada sesenta y seis segundos. Un cálculo rápido me dice que es una aceleración de… 15 metros por segundo al cuadrado. Es la misma aceleración de la «gravedad» que había averiguado antes.

La fuerza que estoy sintiendo no es gravedad. Y no es una centrifugadora. Estoy en una nave espacial que está acelerando constantemente en una línea. Bueno, en realidad está decelerando, los valores están bajando.

Y esa velocidad… es mucha velocidad. Sí, está frenando, pero buf. Para alcanzar la órbita de la Tierra solo necesitas ir a 8 km/s. Voy a más de 11 000. Eso es más rápido que cualquier cosa del sistema solar. Cualquier objeto a esa velocidad escapará a la gravedad del Sol y saldrá volando al espacio interestelar.

El valor mostrado no tiene nada que indique en qué dirección voy. Es solo una velocidad relativa. Así que ahora mi pregunta es: ¿voy disparado hacia el Sol o me alejo de él?

Es una duda casi académica. Estoy en curso de colisión con el Sol o de camino al espacio sideral sin ninguna esperanza de regresar. O bien podría dirigirme en la dirección aproximada del Sol, pero no estar en curso de colisión. Si ese es el caso, pasaré al lado del Sol… y luego volaré hacia el espacio sideral sin esperanza de regresar.

Bueno, si la imagen del Sol es en tiempo real, entonces el punto del Sol se hará más grande o más pequeño en pantalla mientras viajo. Así que tengo que esperar hasta que sepa si es en tiempo real. Eso tardará alrededor una hora. Pongo en marcha el cronómetro.

Me familiarizo con el sinfín de otras pantallas de la pequeña sala. La mayoría tienen algo que decir, pero una de ellas solo muestra una imagen de un escudo circular. Pienso que tal vez sea un salvapantallas. Si la toco, ese ordenador se despertará. Pero ese salvapantallas podría ser el elemento más informativo que tengo aquí.

Es un escudo de misión. He visto los suficientes documentales de la NASA para saberlo. El escudo circular tiene un anillo exterior azul con texto blanco. El texto dice HAIL MARY en la parte superior y

TIERRA en la inferior. El nombre y «puerto de partida» de esta nave.

No es que pensara que la nave viniera de otro lugar que no fuera la Tierra, pero está bien. De todos modos, supongo que finalmente conozco el nombre de la nave en la que estoy.

Voy a bordo de la *Hail Mary*.

No estoy seguro de qué hacer con esa información.

Pero no es lo único que el escudo tiene para decirme. Dentro de la banda azul hay un círculo negro con símbolos extraños dentro: un círculo amarillo con un punto en medio, un círculo azul con una cruz blanca y un círculo más pequeño con una t minúscula. Ni idea de lo que se supone que significa. Alrededor del borde de la zona negra dice: «姚», «ИЛЮХИНА» y «GRACE».

La tripulación.

Yo soy «Grace», así que los otros dos tienen que ser los nombres de los cuerpos momificados que están en las camas de abajo. Una persona china y otra rusa. El recuerdo de ellos está casi en la superficie, pero no consigo alcanzarlo. Pienso que algún mecanismo interno de defensa lo está bloqueando. Cuando lo recuerde, me va a doler, así que mi cerebro se niega a recordarlo. Tal vez. No lo sé: soy profesor de ciencias, no psicólogo especializado en trauma.

Me froto los ojos. Tal vez no insistiré demasiado fuerte para recuperar ese recuerdo todavía.

Tengo una hora que matar. Dejo que mi mente vague para ver qué más puedo recordar. Se está haciendo cada vez más fácil.

—No me siento del todo cómodo con todo esto —dije.

Mi voz sonó ahogada por el traje de seguridad que llevaba. Mi aliento empañó la pantalla de vinilo transparente del chisme.

—No le pasará nada —dijo la voz de Stratt en el intercomunicador. Ella estaba observando desde el otro lado de un doble cristal muy grueso.

Habían hecho algunas mejoras al laboratorio. Oh, el instrumental era el mismo, pero ahora toda la sala era estanca. Las paredes estaban cubiertas de gruesas láminas de plástico, todas sostenidas con un alguna clase de cinta especial. Veía logos del Centro de Control de Enfermedades por todas partes. Protocolos de cuarentena. No resultaba muy reconfortante.

La única entrada era a través de una gran esclusa de aire de plástico. Y me hacían ponerme el traje NBQ antes de entrar. Un

tubo de aire se extendía hasta él desde una bobina en el techo.

Todo el instrumental de primera calidad estaba listo para lo que quisiera hacer con él. Nunca había visto un laboratorio tan bien equipado. Y en medio había un contenedor cilíndrico en un carro con ruedas. En el cilindro estaba grabada la palabra ОБРАЗЕЦ. No muy útil.

Stratt no estaba sola en la sala de observación. La acompañaban unas veinte personas con uniformes militares, todas ellas observando con interés. Había sin duda algunos oficiales estadounidenses, algunos rusos, otros chinos, además de muchos más uniformes únicos que ni siquiera reconocía. Un gran grupo internacional. Nadie decía ni una palabra, y por algún acuerdo tácito, todos se quedaban por detrás de Stratt.

Cogí el tubo de aire con mi mano enguantada e hice un gesto a Stratt con ella.

—¿De verdad es necesario?

Ella pulsó el botón del intercomunicador.

—Hay bastantes probabilidades de que la muestra de ese cilindro sea una forma de vida alienígena. No vamos a correr riesgos.

—Espere… usted no corre riesgos, pero yo sí.

—No es así.

—¿Cómo que no es así?

Stratt hizo una pausa.

—Está bien, es exactamente así.

Caminé hacia el cilindro.

—¿Todos los demás tendrán que pasar por esto?

Stratt miró a los militares y estos se encogieron de hombros.

—¿Qué quiere decir con «todos los demás»?

—Bueno —dije—, las personas que lo han transferido a este contenedor.

—Ese es el contenedor de muestras de la cápsula. Son tres centímetros de plomo que rodean un armazón de acero de un centímetro de grosor. Ha estado cerrado desde que salió de Venus. Tendrá que abrir catorce cerrojos para llegar a la muestra.

Miré al cilindro y otra vez a Stratt, otra vez al cilindro y otra vez a ella.

—Esto es absurdo.

—Mire el lado positivo —dijo—. Será conocido para siempre como el primer hombre que estableció contacto con vida extraterrestre.

—Si es que es vida —murmuré.

Abrí los catorce cerrojos con cierto esfuerzo. Iban duros. Me pregunté vagamente cómo los cerró la sonda *ArcLight*. Tenía que ser un sistema automatizado de lo más guay.

El interior no era impresionante. Tampoco esperaba que lo fuera. Solo una pequeña bola de plástico transparente que parecía vacía. Los puntos misteriosos eran microscópicos y no había muchos.

—No se detecta radiación —dijo Stratt a través del intercomunicador.

Le lancé una mirada. Ella observó su tableta intensamente.

Eché un buen vistazo a la bola.

—¿Está al vacío?

—No —dijo Stratt—. Está llena de gas argón a una atmósfera de presión. Los puntos se han estado moviendo todo el tiempo que la sonda ha estado regresando de Venus. Así que parece que el argón no los afecta.

Miré en todo el laboratorio.

—No hay ninguna caja de guantes aquí. No puedo exponer muestras desconocidas a aire normal.

—Toda la sala está llena de argón —dijo ella—. Asegúrese de que no perfora su tubo de aire o se desgarra el traje. Si respira argón…

—Me ahogaré sin darme ni cuenta. Sí, está bien.

Llevé la bola a una bandeja y la giré con sumo cuidado hasta que se separó en dos mitades. Coloqué una mitad en un contenedor hermético de plástico y froté la otra mitad con un hisopo de algodón seco. Restregué un portaobjetos con el hisopo y lo llevé a un microscopio.

Pensaba que sería más difícil encontrarlos, pero estaban ahí. Decenas de puntitos negros. Y todos se estaban moviendo.

—¿Está grabando todo esto?

—Desde treinta y seis ángulos diferentes —respondió Stratt.

—La muestra contiene muchos objetos redondos —dije—. Casi sin variación de tamaño, cada uno parece ser de aproximadamente

diez micrómetros de diámetro…

Ajusté el foco y probé con varias intensidades de retroiluminación.

—Las muestras son opacas… No puedo ver el interior, ni siquiera con la luz más elevada disponible…

—¿Están vivas? —preguntó Stratt.

La miré.

—No puedo decirlo de un vistazo. ¿Qué esperaba que ocurriera aquí?

—Quiero que descubra si están vivas. Y si es así, que averigüe cómo se comportan.

—Es todo un reto.

—¿Por qué? Los biólogos descubrieron cómo se comportan las bacterias. Haga lo mismo que ellos.

—Hicieron falta miles de científicos trabajando dos siglos para descubrirlo.

—Bueno… hágalo más rápido.

—Sabe qué le digo… —Señalé otra vez al microscopio—. Voy a volver a trabajar ahora. Le contaré todo lo que descubra cuando lo descubra. Hasta entonces, pueden disfrutar todos de un tiempo de estudio en silencio.

Pasé las siguientes seis horas haciendo test incrementales. Durante esas horas, los militares se fueron marchando, dejando finalmente a Stratt sola. Tenía que admirar su paciencia. Se sentó en la parte de atrás de la sala de observación y trabajó en su tableta, levantando la cabeza de vez en cuando para ver lo que estaba haciendo.

Se espabiló cuando yo llevé a cabo mi ciclo en la esclusa de aire y entré en la sala de observación.

—¿Tiene algo? —preguntó ella.

Me bajé la cremallera del traje de seguridad y me lo quité.

—Sí, la vejiga llena.

Stratt escribió en su tableta.

—No había contado con eso. Haré que instalen un cuarto de baño dentro de la zona de cuarentena esta noche. Tendrá que ser un inodoro químico. No podemos poner cañerías que entren y salgan.

—Vale, está bien —dije. Salí a toda prisa al servicio.

Cuando regresé, Stratt había colocado una mesita y dos sillas en

el centro de la sala de observación. Se sentó en una de las sillas y me hizo un gesto para que ocupara la otra.

—Siéntese.

—Estoy en medio de…

—Siéntese.

Me senté. Stratt tenía una presencia imponente, sin ninguna duda. Tal vez era por algo en su tono de voz o por su nivel de seguridad. Por lo que fuese, cuando hablaba simplemente asumías que tenías que hacer lo que ella decía.

—¿Qué ha descubierto hasta ahora? —preguntó.

—Solo ha sido una tarde —dije.

—No he preguntado cuánto tiempo ha pasado. He preguntado qué ha encontrado hasta el momento.

Me rasqué la cabeza. Después de horas en ese traje, estaba sudando y presumiblemente olía mal.

—Es… raro. No sé de qué están hechos esos puntos. Y realmente me gustaría saberlo.

—¿Hay algún instrumento que necesite que no tenga? —preguntó ella.

—No, no. Es todo lo que podría desear. Es solo… que no funciona con estos puntos. —Me acomodé otra vez en la silla. Había estado de pie casi todo el día y era agradable relajarse un momento —. Lo primero que he probado ha sido el espectrómetro de rayos X. Envía rayos X a una muestra, haciendo que emita fotones y a partir de las longitudes de onda de los fotones es posible saber qué elementos están presentes.

—¿Y qué resultado ha obtenido de eso?

—Nada. Por lo que sé, estos puntos solo absorben rayos X. Los rayos X entran y nunca salen. No sale nada. Es muy extraño. No se me ocurre nada que haga eso.

—Está bien. —Tomó algunas notas en su tableta—. ¿Qué más puede contarme?

—Lo siguiente que he probado ha sido la cromatografía de gases. Se vaporiza la muestra y luego se identifican los elementos o compuestos en el gas resultante. Eso tampoco funciona.

—¿Por qué no?

Levanté las manos.

—Porque esas malditas cosas no se vaporizan. Eso me ha

conducido por un laberinto de quemadores, hornos y hornos de crisol que ha terminado en nada. Los puntos no se inmutan a temperaturas de hasta dos mil grados Celsius. Nada.

—¿Y eso es raro?

—Es muy raro —dije—. Pero estas cosas viven en el Sol. Al menos durante cierto tiempo. Así que supongo que es lógico que tengan una alta resistencia al calor.

—¿Viven en el Sol? —dijo ella—. Entonces ¿son una forma de vida?

—Estoy casi seguro, sí.

—Explíquese.

—Bueno, se mueven. Es claramente visible al microscopio. Eso solo no prueba que estén vivas: hay cosas inertes que se mueven todo el tiempo por carga estática, campos magnéticos o lo que sea. Pero me he fijado en algo más. Algo raro. Y hace que las piezas encajen.

—¿Y?

—Puse unos puntos al vacío y he hecho una espectrografía. Solo una prueba simple para ver si emiten luz. Y la emiten, por supuesto. Dan una luz infrarroja con una longitud de onda de 25,984 micrómetros. Esa es la frecuencia Petrova, la luz que proyecta la línea Petrova. Lo esperaba. Pero entonces me he fijado en que solo emiten luz cuando se están moviendo. Y el caso es que emiten un montón. Quiero decir, no mucha desde nuestro punto de vista, pero para un organismo unicelular es una barbaridad.

—¿Y en qué es relevante?

—He hecho unos cálculos rápidos. Y estoy seguro de que se mueven por la luz.

Stratt levantó una ceja.

—No le sigo.

—Lo crea o no, la luz tiene impulso —dije—. Ejerce una fuerza. Si estuviera en el espacio y encendiera una linterna, recibiría un pequeño impulso, un impulso minúsculo.

—No lo sabía.

—Ahora lo sabe. Y un impulso minúsculo en una masa minúscula puede ser una forma efectiva de propulsión. He medido la masa promedio de los puntos en unos veinte picogramos. Me ha costado mucho tiempo, por cierto, pero ese equipo de laboratorio es

impresionante. La cuestión es que el movimiento que veo es coherente con el impulso de la luz emitida.

Stratt dejó su tableta. Aparentemente, había cumplido la rara hazaña de tener su atención completa.

—¿Eso es algo que ocurre en la naturaleza?

Negué con la cabeza.

—Ni hablar. Nada en la naturaleza tiene esa clase de almacenamiento de energía. No entiende la cantidad de energía que emiten estos puntos. Es como… llegar a la escala de conversión de masa. $E = mc^2$ esas cosas. Estos puntos minúsculos almacenan más energía de lo que remotamente tiene sentido.

—Bueno —dijo Stratt—. Acaban de llegar del Sol. Y el Sol está perdiendo energía.

—Sí. Por eso creo que es una forma de vida —dije—. Consume energía, la almacena de alguna manera que no comprendemos, luego la usa para propulsarse. No se trata de un proceso físico o químico simple. Es complejo y directo. Algo que tiene que haber evolucionado.

—Así que la línea Petrova son ¿pequeños destellos de cohete?

—Probablemente. Y apuesto a que solo vemos un pequeño porcentaje de la luz total que sale de esa área. Lo usan para propulsarse a Venus o al Sol. O a los dos. No lo sé. La cuestión es que la luz se alejará de su dirección de movimiento. La Tierra no está en esa línea, así que solo vemos la luz que refleja polvo espacial cercano.

—¿Por qué van a Venus? —preguntó ella—. ¿Y cómo se reproducen?

—Buenas preguntas. No tengo respuestas. Pero si son organismos unicelulares de estímulo-respuesta, probablemente se reproducen por mitosis. —Hice una pausa—. Es el proceso en el que la célula se parte por la mitad para convertirse en dos células nuevas…

—Sí, eso lo sé, gracias. —Stratt miró al techo—. La gente siempre pensó que nuestro primer contacto con la vida extraterrestre, si existía, sería con hombres verdes que vendrían en ovnis. Nunca consideramos la idea de una especie simple, no inteligente.

—Sí —dije—. No son vulcanianos que se pasan a saludar. Esto

es… como un alga espacial.

—Una especie invasiva. Como los sapos de caña de Australia.

—Buena analogía. —Asentí—. Y la población está creciendo. Rápido. Cuantos más hay, más energía solar se consume.

Stratt se pellizcó la barbilla.

—¿Cómo llamaría a un organismo que consume una dieta de estrellas?

Me esforcé por recordar raíces griegas y latinas.

—Creo que podría llamarlos «astrófagos».

—Astrófagos —dijo Stratt. Lo escribió en su tableta—. Está bien. Vuelta al trabajo. Descubra cómo se reproducen.

¡Astrófagos!

La palabra basta para que todos mis músculos se tensen. Un terror que me deja helado y me golpea como un peso de plomo.

Ese es el nombre. Lo que amenaza toda la vida en la Tierra. Astrófagos.

Miro el monitor con mi imagen ampliada del Sol. Las manchas solares se han movido de manera perceptible. Está bien, es una imagen en tiempo real. Bueno es saberlo.

Espera… No creo que se estén moviendo a la velocidad correcta. Miro el cronómetro. Solo he estado soñando despierto unos diez minutos. Las manchas solares deberían haberse movido una fracción de grado. Pero están a medio camino de la pantalla. Mucho más de lo que deberían haberse movido.

Saco la cinta métrica de mi toga. Amplío la imagen y mido el diámetro del Sol y del conjunto de manchas solares en la pantalla. Basta de cálculos burdos. Quiero matemática real.

El disco solar mide 27 centímetros en la pantalla y las manchas solares 3 milímetros. Y se mueven la mitad de su anchura (1,5 milímetros) en diez minutos. En realidad, fueron 517 segundos, según mi cronómetro. Garabateo unos cálculos en mi brazo.

A esta resolución, se mueven 1 milímetro cada 344,66 segundos. Para cruzar los 27 centímetros tardarían (garabateo, garabateo) algo más de 93 000 segundos. Así que ese grupo de manchas tardará eso en cruzar la cara más cercana del Sol. Tardará el doble de eso en dar toda la vuelta. Así que son 186 000 segundos. Es un poco más de dos días.

Más de diez veces más rápido de lo que debería ser la rotación.

Esta estrella que estoy mirando… no es el Sol.
Estoy en un sistema solar diferente.

4

Muy bien.

Creo que es hora de examinar a fondo estas pantallas.

¿Cómo es que estoy en otro sistema solar? ¡Eso no tiene sentido! ¿Y qué estrella es esa? Oh, Dios mío, ¡voy a morir!

Hiperventilo un rato.

Recuerdo lo que les decía a mis estudiantes: si estás nervioso, respira hondo, suelta el aire y cuenta hasta diez. Eso redujo drásticamente el número de rabietas en mi aula.

Tomo aire.

—Uno… dos… tres… ¡Esto no funciona! ¡Voy a morir!

Me sujeto la cabeza entre las manos.

—Oh, Dios. ¿Dónde demonios estoy?

Exploro los monitores en busca de cualquier cosa que pueda entender. No falta información, al contrario. Cada pantalla tiene una práctica etiqueta encima. «Soporte vital», «Estatus de la esclusa», «Motores», «Robótica», «Astrófagos», «Generadores», «Centrifugadora», espera un minuto. ¿Astrófagos?

Examino el panel Astrófagos con atención.

RESTANTE: 20 906 KG
TASA DE CONSUMO: 6,045 G/S

Mucho más interesante que esos números es el diagrama que hay debajo. Muestra lo que supongo que es la *Hail Mary*. Mi primera visión de conjunto del aspecto que tiene esta nave.

La parte superior de la nave es un cilindro rematado en una punta cónica. Es la forma de un cohete por excelencia. A juzgar por las paredes menguantes, cónicas, de la sala de control, esto debe ser la parte superior de la nave. Debajo de mí está el laboratorio. En el diagrama a esa sala se la llama así: «Laboratorio». Más abajo está la

sala en la que me desperté.

En la que están mis amigos muertos.

Sorbo y me enjugo una lágrima. No hay tiempo para eso ahora. Me lo quito de la cabeza y sigo mirando el diagrama. Esa sala se llama «Dormitorio». Está bien, así que este diagrama completo se ajusta a mis experiencias. Y es bonito conocer los nombres oficiales de las cosas. Debajo del dormitorio hay una estancia mucho más pequeña, tal vez de un metro de altura, que se llama «Almacén». ¡Ajá! Tiene que haber un panel en el suelo que se me ha pasado. Tomo nota mental de verificarlo después.

Pero hay más. Mucho más. Debajo de la zona de almacenamiento hay una zona etiquetada «Cables». Ni idea de lo que es o de por qué existe. Debajo de eso, la nave se ensancha y ahí parece que hay tres cilindros de la misma anchura de mi pequeña zona. Están uno al lado de otro. Mi suposición es que montaron esta nave en el espacio y que el diámetro más largo que podían lanzar era de unos cuatro metros.

El trío de cilindros —calculo que ocupan un 75 por ciento del volumen total de la nave— tiene la etiqueta «Combustible».

La zona de combustible está dividida en nueve subcilindros. Doy un golpecito a uno de ellos por curiosidad y eso activa una pantalla para ese compartimento de combustible. Dice ASTRÓFAGOS: 0,000 KG. También tiene un botón con la etiqueta «Desprender».

Bueno, no estoy seguro de por qué estoy aquí ni de qué es todo esto, pero desde luego no quiero pulsar un botón con la etiqueta «Desprender».

Probablemente no es tan dramático como parece. Son depósitos de combustible. Si se ha gastado el combustible, la nave puede deshacerse del depósito para reducir su masa y hacer que el combustible dure más. Es la misma razón por la que los cohetes que salen de la Tierra tienen múltiples etapas.

Es interesante que la nave no los expulse automáticamente cuando se vacían. Cierro esa ventana y vuelvo al plano principal de la nave.

Bajo cada una de esas grandes zonas de combustible hay una zona trapezoidal con la etiqueta «Giropropulsor». Nunca he oído ese término antes, pero como está en la parte posterior de la nave y se

llama así, asumo que es el sistema de propulsión.

Giropropulsor… Giropropulsor… Cierro los ojos y trato de pensar en ello…

No ocurre nada. No puedo invocar mis recuerdos a voluntad. Todavía no he llegado a tanto.

Miro el diagrama con más atención. ¿Por qué hay 20 toneladas de astrófagos en esta nave? Tengo una fuerte sospecha. Es el combustible.

¿Y por qué no? Los astrófagos pueden impulsarse con luz y tienen una capacidad de almacenamiento de energía absurda. Han tenido Dios sabe cuántos miles de millones de años de evolución para ser tan buenos en eso. Igual que un caballo es más eficiente energéticamente que un camión, los astrófagos son más eficientes energéticamente que una nave espacial.

Está bien, eso explica por qué hay carretadas de astrófagos en la nave. Es combustible. Pero ¿por qué poner un diagrama de la nave en esta pantalla? Es como poner un plano de un coche en el indicador del nivel de gasolina.

Me resulta interesante que el diagrama no se preocupe realmente por las salas. Ni siquiera muestra lo que hay dentro de ellas, solo una etiqueta para cada una y ya está. Sin embargo, el diagrama está muy centrado en el casco y en la parte posterior de la nave.

Veo tuberías rojas que conducen de las zonas de combustible a los giropropulsores. Probablemente es así como llega el combustible a los motores. Pero también veo las tuberías que recorren todo el casco de la nave. Y atraviesan la zona de cables. Así que el combustible de astrófagos está sobre todo en el depósito de combustible, pero también se conserva en un armazón que rodea todo el casco.

¿Por qué hacer eso?

Oh, y hay indicadores de temperatura en todas partes. Supongo que la temperatura es importante porque los indicadores están cada pocos metros a lo largo del casco. Y cada uno de ellos dice 96,415 ˚C.

Eh, conozco esa temperatura. ¡Conozco esa temperatura exacta! ¿De dónde la conozco? Vamos, cerebro… vamos…

96,415 ˚C vi en la pantallita.

—Eh —dije.

—¿Qué pasa? —se interesó Stratt de inmediato.

Era mi segundo día en el laboratorio. Stratt seguía insistiendo en que yo fuera la única persona en estudiar los astrófagos, al menos por el momento.

Dejó su tableta en la mesa y se acercó a la ventana de la sala de observación.

—¿Alguna novedad?

—Más o menos. La temperatura ambiente de un astrófago es de 96,415 grados Celsius.

—Eso es muy caliente, ¿no?

—Sí, casi el punto de ebullición del agua —dije—. Para cualquier cosa que viva en la Tierra sería letal. Pero para algo que se siente cómodo cerca del Sol, ¿quién sabe?

—Entonces ¿qué es lo significativo?

—No puedo calentarlos ni enfriarlos. —Señalé al experimento que había preparado en la campana de gases—. Puse unos astrófagos en agua helada durante una hora. Cuando los saqué, estaban a 96,415 grados Celsius. Luego puse otros en un horno de laboratorio a mil grados. Lo mismo, cuando los saqué: 96,415 grados.

Stratt paseó junto a la ventana.

—¿Es posible que tengan un aislamiento extremadamente bueno?

—Pensé en eso, así que he hecho otro experimento. He echado una gota de agua sumamente pequeña y he puesto unos astrófagos en ella. Al cabo de unas horas, toda la gota estaba a 96,415 grados. Los astrófagos han calentado el agua, lo que significa que pueden transmitir energía calorífica.

—¿Qué conclusión saca? —preguntó Stratt.

Traté de rascarme la cabeza, pero el traje de vinilo se interpuso.

—Bueno, sabemos que almacenan una enorme cantidad de energía. Supongo que la usan para mantener la temperatura corporal. Igual que usted y que yo.

—¿Un microorganismo de sangre caliente? —dijo ella.

Me encogí de hombros.

—Eso parece. Eh, ¿hasta cuándo voy a ser la única persona que trabaja en esto?

—Hasta que deje de descubrir cosas nuevas.

—¿Un hombre solo en un único laboratorio? No es así como funciona la ciencia —dije—. Debería haber cientos de personas en todo el mundo trabajando en esto.

—No es el único que lo piensa —dijo Stratt—. Hoy me han llamado tres jefes de Estado.

—¡Pues deje que participen otros científicos!

—No.

—¿Por qué no?

Stratt apartó la mirada un momento, luego volvió a mirar por la ventana hacia mí.

—El astrófago es un microbio alienígena. ¿Qué pasa si infecta a los humanos? ¿Y si es letal? ¿Y si los trajes NBQ no son protección suficiente?

Ahogué un grito.

—¡Espere un momento! ¿Soy un conejillo de Indias? Sí, soy un conejillo de Indias.

—No se trata de eso —dijo ella.

La miré.

Ella me miró.

Yo la miré.

—Está bien, es exactamente así —dijo.

—Maldita sea —dije—. ¡No tiene gracia!

—No sea dramático —me reprendió Stratt—. Solo quiero ir sobre seguro. Imagine lo que ocurriría si enviara astrófagos a las personas con las mentes más brillantes del planeta y las matara a todas. En un instante perderíamos a la gente que más necesitamos ahora. No puedo arriesgarme.

Torcí el gesto.

—Esto no es una película hortera, Stratt. Los patógenos evolucionan lentamente con el tiempo para atacar huéspedes específicos. Los astrófagos nunca han estado en la Tierra antes. No hay manera de que puedan «infectar» a los humanos. Además, han pasado un par de días y no estoy muerto. Así que envíelo a científicos de verdad.

—Usted es un científico de verdad. Y está progresando tan deprisa como el mejor. No tiene sentido que arriesgue otras vidas cuando lo está haciendo solo.

—¿Está de broma? —dije—. Con un par de cientos de mentes trabajando en esto, haríamos mucho más progreso en…

—Además, la mayoría de las enfermedades mortales tienen un tiempo de incubación de tres días como mínimo.

—Ah, aquí lo tenemos.

Stratt retrocedió a su mesa y cogió su tableta.

—El resto del mundo tendrá su turno en su momento. Pero por ahora es solo usted. Al menos cuénteme de qué demonios están hechas esas cosas. Entonces podemos hablar de dárselo a otros científicos.

Stratt reanudó la lectura de su tableta. La conversación había terminado. Y ella la había terminado soltando lo que mis estudiantes llamarían un «zasca». A pesar de mis mejores esfuerzos, todavía no sabía de qué demonios estaban hechos los astrófagos. Ni idea.

Fueron opacos a la luz de todas las longitudes de onda que les lancé. Visible, infrarroja, ultravioleta, rayos X, microondas… Incluso puse unos pocos astrófagos en una vasija de contención de radiación y los expuse a rayos gamma emitidos por cesio-137 (este laboratorio tiene de todo). Lo llamé el «test Bruce Banner». Me gustó ponerle ese nombre. De todos modos, ni siquiera los gamma pudieron penetrar a esos gamberrillos. Lo cual fue como disparar una bala de calibre 50 a una hoja de papel y que te rebote. Simplemente no tenía sentido.

Volví enfurruñado al microscopio. Los puntitos pasaban el rato en el portaobjetos donde habían estado horas. Era mi conjunto control. Los que no había golpeado con diversas fuentes de luz.

—Tal vez estoy pensando demasiado en esto… —murmuré.

Curioseé entre el material de laboratorio hasta que encontré lo que necesitaba: nanojeringuillas. Eran raras y caras, pero el laboratorio las tenía. Básicamente eran agujas minúsculas, ínfimas. Lo bastante pequeñas y lo bastante afiladas para pinchar microorganismos. Podías sacar mitocondrias de una célula viva con una de esas.

Vuelta al microscopio.

—Está bien, pequeños depravados. Estáis hechos a prueba de radiación, os lo concedo. Pero ¿y si os pincho en la cara?

Normalmente una nanojeringuilla se controlaría con un equipo

muy afinado. Pero solo quería dar unas cuchilladas y no me importaba la integridad de la herramienta. Cogí el engarce (el punto por donde normalmente estaría montado en la máquina de control) y puse la aguja a la vista en el microscopio. Las llamaban nanojeringuillas, pero en realidad tenían unos 50 nanómetros de ancho. Aun así, la aguja era minúscula comparada con el enorme astrófago de 10 micrómetros, unas doscientas veces más pequeña que la anchura de la célula.

Pinché un astrófago con la aguja y lo que ocurrió a continuación no fue nada que pudiera haber esperado. Primero, la aguja penetró. Ninguna duda en ese sentido. Pese a toda su resistencia a la luz y el calor, aparentemente, un astrófago no era mejor que cualquier otra célula para enfrentarse a cosas afiladas.

En el instante en que le hice un agujero, toda la célula se volvió traslúcida. Ya no era un punto negro amorfo, sino una célula con organelos y todo lo que a cualquier microbiólogo como yo le gustaría ver. De repente. Fue como accionar un interruptor.

Y entonces murió. La pared celular rota perdió toda esperanza y se desmoronó por completo. El astrófago pasó de ser un objeto redondo y cohesionado a un charco que se extendió lentamente sin ningún límite externo. Cogí una aguja normal de un estante cercano y aspiré el líquido.

—Sí —dije—. ¡He matado a uno!

—Le felicito —dijo Stratt sin levantar la mirada de su tableta—. Primer humano en matar un alien. Como Arnold Schwarzenegger en *Depredador*.

—Bueno, sé que está tratando de ser graciosa, pero ese Depredador murió al activar deliberadamente una bomba. El primer humano que realmente mató a un Depredador fue Michael Harrigan (interpretado por Danny Glover) en *Depredador 2*.

Stratt me miró a través de la ventana un momento, luego negó con la cabeza y puso los ojos en blanco.

—La cuestión es que finalmente puedo descubrir de qué está hecho un astrófago.

—¿En serio? —Dejó la tableta—. ¿Matarlo ha servido?

—Eso creo. Ya no es negro. La luz lo atraviesa. El efecto raro que lo estaba bloqueando ya no está.

—¿Cómo lo ha hecho? ¿Qué lo ha matado?

—He atravesado la membrana exterior con una nanojeringuilla.

—¿Lo ha pinchado con un palo?

—¡No! —dije—. Bueno. Sí. Pero ha sido un pinchazo científico con un palo muy científico.

—Ha tardado dos días en pensar en pincharlo con un palo.

—Eh… calle.

Cogí la aguja del espectroscopio y eché el líquido del astrófago en la plataforma. Luego cerré la cámara e inicié el análisis. Reboté de un pie al otro como un niño mientras esperaba los resultados.

Stratt estiró el cuello para observarme.

—Entonces ¿qué está haciendo ahora?

—Es el espectroscopio de emisión atómica —dije—. Le hablé de él antes: envía rayos X a una muestra para excitar los átomos, luego observa las longitudes de onda que vuelven. No funcionaron en absoluto cuando lo intenté con el astrófago vivo, pero, ahora que las propiedades mágicas de detención de la luz han desaparecido, las cosas deberían funcionar con normalidad.

La máquina pitó.

—¡Muy bien! ¡Allá vamos! ¡Hora de descubrir qué elementos químicos hay en una forma de vida que no utiliza agua!

Leí la pantalla de cristal líquido. Mostraba todos los picos y los elementos que representaban. Miré la pantalla en silencio.

—¿Y? —dijo Stratt—. ¿Y?

—Hum. Hay carbono y nitrógeno… pero la inmensa mayoría de la muestra es hidrógeno y oxígeno. —Suspiré y me derrumbé en la silla, al lado de la máquina—. La ratio de hidrógeno a oxígeno es de dos a uno.

—¿Qué pasa? —preguntó ella—. ¿Qué significa eso?

—Es agua. El astrófago es básicamente agua.

Stratt se quedó boquiabierta.

—¿Cómo? ¿Cómo puede tener agua algo que existe en la superficie del Sol?

Me encogí de hombros.

—Probablemente porque mantiene su temperatura interna a 96,451 grados Celsius sin que importe lo que ocurre fuera.

—¿Qué significa todo esto? —preguntó ella.

Me llevé las manos a la cabeza.

—Significa que todos los trabajos científicos que escribí están

mal.

Bueno. Eso fue una patada en los bajos.

Pero no estaba contento en ese laboratorio de todos modos. Y seguro que trajeron a gente más lista que yo, porque aquí estoy: en otra estrella en una nave propulsada por astrófagos.

Entonces ¿por qué soy yo el que está aquí? Todo lo que hice fue demostrar que la creencia de toda mi vida era equivocada.

Supongo que recordaré esa parte después. Por ahora, quiero saber qué estrella es esta. Y por qué construimos una nave para traer gente aquí.

Son todo cosas importantes, a buen seguro. Pero ahora mismo, hay toda una parte de la nave que todavía no he explorado.

Almacén. Tal vez pueda encontrar algo para vestir que no sea una toga improvisada.

Bajo por la escalera al laboratorio y de ahí al dormitorio.

Mis amigos siguen ahí, muertos. Trato de no mirarlos.

Examino el suelo en busca de alguna pista de un panel de acceso. Nada. Así que me pongo a gatear. Finalmente, lo localizo: una juntura muy fina que marca un cuadrado directamente bajo la cama de mi compañero de tripulación varón. Ni siquiera puedo meter la uña en la juntura de tan fina que es.

Había toda clase de herramientas en el laboratorio. Estoy seguro de que hay un destornillador plano que podría usar para abrir esto. O…

—¡Eh, ordenador! Abre este panel de acceso.

—Especifica apertura para abrir.

Señalo al panel.

—Esta. Esta cosa. Abre.

—Especifica apertura para abrir.

—Eh… abre apertura a sala de suministros.

—Desbloqueando sala de suministros —dice el ordenador.

Suena un clic y el panel se eleva unos cinco centímetros. Se rompe una arandela de goma de la juntura. No podía verla cuando el panel estaba cerrado, todo quedaba muy ajustado. Me alegro de no haber tratado de abrirla. Habría sido un incordio.

Saco los restos de la arandela y el panel queda suelto en su sitio. Lo muevo un poco antes de descubrir que tengo que rotarlo. Una vez que lo roto 90 grados se separa y lo dejo al lado. Asomo la

cabeza en la sala de debajo y veo un conjunto de cubos blancos con los laterales blandos. Supongo que eso tiene sentido. Empaquetar material en contenedores blandos te permite meter más cosas en un espacio.

Tal y como mostraba el diagrama de la sala de control, el almacén tiene alrededor de un metro de alto. Y está completamente lleno de estos contenedores blandos. Tendría que retirar unos cuantos solo para entrar; si quisiera entrar. Supongo que finalmente querré. Parece un poco claustrofóbico, para ser sincero. Como un sótano bajo.

Cojo el paquete más cercano y lo saco por la abertura.

El paquete está sujeto con cintas de velcro. Las arranco y el contenedor se despliega como una caja de comida china para llevar. Dentro hay varios uniformes.

¡Bingo! Aunque en realidad no es una coincidencia. El que colocó todo esto probablemente lo hizo con una cuidadosa planificación. Y sabía que la tripulación querría sus uniformes en cuanto se despertara. Así que están en la primera bolsa. Hay al menos una docena de uniformes en el paquete, cada uno de ellos en bolsas de plástico cerradas al vacío. Abro una al azar.

Es azul claro, un mono de una pieza. Ropa de astronauta. La tela es delgada, pero se nota cómoda. En el hombro izquierdo está el emblema de la *Hail Mary*. El mismo dibujo que vi en la sala de control. Debajo está la bandera china. En el hombro derecho hay un emblema blanco con un galón triangular rodeado por un dibujo de una corona y las letras CNSA. Lo reconozco de inmediato, porque soy un friki. Es el logo de la Administración Espacial Nacional China.

Hay una etiqueta con el nombre sobre el bolsillo del pecho izquierdo. Dice 姚, el mismo carácter que he visto en el escudo de misión de la *Hail Mary*. Se pronuncia Yáo.

¿Cómo lo sé…? Por supuesto que lo sé. Comandante Yáo. Era nuestro líder. Ahora puedo verle la cara. Joven e impresionante, con una mirada cargada de determinación. Comprendía la severidad de la misión y el peso que caía sobre sus hombros. Estaba listo para la tarea. Era severo pero razonable. Y sabías —simplemente lo sabías— que daría su vida en un segundo por la misión o por su tripulación.

Saco otro uniforme. Mucho más pequeño que el del comandante. El emblema de la misión es el mismo, pero tiene una bandera rusa debajo. Y en el hombro derecho hay un galón rojo inclinado rodeado por un anillo. Es el símbolo de Roscosmos: la agencia espacial rusa. El nombre del emblema dice ИЛЮХИНА, otro nombre de la tripulación. Era el uniforme de Iliujina.

Olesia Iliujina. Era divertidísima. Podía hacer que te partieras de risa a los treinta segundos de conocerte. Tenía una de esas personalidades contagiosas y joviales. Tanto como Yáo era serio, Iliujina era despreocupada. Por eso chocaban de vez en cuando, pero ni siquiera Yáo podía resistirse a sus encantos. Recuerdo cuando Yáo finalmente cedió y se rio de uno de sus chistes. No podías estar completamente serio todo el tiempo.

Me levanto y miro los cadáveres. Ya no es un comandante severo, ya no es una amiga alegre. Son solo dos cáscaras vacías que habían tenido almas en su interior, pero que ya solo tienen de humano la apariencia. Merecen más que esto. Merecen una sepultura.

En el contenedor hay múltiples indumentarias para cada miembro de la tripulación. Finalmente encuentro las mías. Son exactamente como las he imaginado. El emblema de la misión *Hail Mary* con una bandera de Estados Unidos debajo, un logo de la NASA en el hombro derecho y una etiqueta con el nombre que dice GRACE.

Me pongo mi mono. Después de hurgar más en la zona de almacenaje encuentro calzado. No son zapatos en realidad. Solo calcetines gruesos con suela de goma, botas con cierto agarre. Supongo que es todo lo que íbamos a necesitar para la misión. También me los pongo.

Luego afronto la desalentadora labor de vestir a mis camaradas fallecidos. Los monos no parecen ni remotamente de la medida exacta para sus cuerpos delgados, desecados. Incluso les pongo las botas. ¿Por qué no? Es nuestro uniforme. Y un viajero merece ser enterrado con su uniforme.

Empiezo con Iliujina. Apenas pesa nada. La cargo al hombro al subir la escalera hasta la sala de control. Una vez allí, la pongo en el suelo y abro la esclusa de aire. El traje espacial que hay dentro es aparatoso y se interpone. Lo muevo, pieza a pieza, a la sala de

control y lo dejo en la silla del piloto. A continuación, pongo a Olesia en la esclusa.

Los controles de la esclusa se explican por sí solos. La presión de aire dentro de la esclusa e incluso la puerta exterior se pueden controlar desde el panel de la sala de control. Incluso hay un botón de tirar por la borda. Cierro la puerta y activo el proceso de tirar por la borda.

Empieza con un zumbido de alarma, con luces parpadeando dentro de la esclusa de aire y una cuenta atrás verbal. Hay tres interruptores diferentes para cancelar el proceso dentro de la esclusa. Cualquiera que se encuentre allí durante un proceso de tirar por la borda puede cancelarlo con facilidad.

Una vez que termina la cuenta atrás, la esclusa se descomprime al 10 por ciento de una atmósfera (según los indicadores). Entonces se abre la puerta exterior. Con un zumbido, Olesia se ha ido. Y, con la nave acelerando constantemente, el cuerpo simplemente cae.

—Olesia Iliujina —digo. No recuerdo su religión si es que la tenía. No sé qué habría querido que se dijera. Pero al menos recuerdo su nombre—. Encomiendo tu cuerpo a las estrellas.

Me parece apropiado. Tal vez trillado, pero me hace sentir mejor.

A continuación, llevo al comandante Yáo a la esclusa. Lo meto dentro, cierro la esclusa y tiro por la borda su cadáver del mismo modo.

—Yáo Li-Jie —digo. No sé cómo he recordado su nombre completo. Lo acabo de recordar en el momento—. Encomiendo tu cuerpo a las estrellas.

El ciclo de la esclusa de aire termina y estoy solo. He estado solo todo el tiempo, pero ahora estoy verdaderamente solo. El único ser humano en varios años luz, como mínimo.

¿Qué hago ahora?

—Bienvenido de nuevo, señor Grace —dijo Theresa.

Todos los niños estaban sentados en sus pupitres, preparados para la clase de ciencias.

—Gracias, Theresa —dije.

Michael interrumpió.

—El profesor sustituto era muy aburrido.

—Bueno, yo no —dije. Cogí cuatro cubos de plástico de la

esquina—. Hoy vamos a mirar rocas. Está bien, puede que sea un poco aburrido.

Risas entre dientes de los chicos.

—Os vais a dividir en cuatro equipos y cada equipo tendrá una caja. Tenéis que separar las rocas entre ígneas, sedimentarias y metamórficas. El primer equipo que termine (y que clasifique bien todas las rocas) se lleva saquitos de semillas.

—¿Podemos elegir nosotros los equipos? —preguntó Trang con nerviosismo.

—No. Eso solo provoca dramas. Porque los niños son animales. Animales horribles, horribles.

Todo el mundo se rio.

—Los equipos se harán por orden alfabético. Así que el primer equipo es…

Abby levantó la mano.

—Señor Grace, ¿puedo hacer una pregunta?

—Claro.

—¿Qué le está pasando al Sol?

Toda la clase, de repente, prestó más atención.

—Mi padre dice que no es nada importante —dijo Michael.

—Mi padre dice que es una conspiración del gobierno —dijo Tamora.

—Está bien… —Dejé las cajas y me senté en el borde de mi escritorio—. Bueno…, básicamente, sabéis que en el océano hay algas. Bien, hay una especie de alga del espacio que crece en el Sol.

—¿Astrófagos? —dijo Harrison.

Casi me resbalé del escritorio.

—¿Dón… dónde has oído esa palabra?

—Así lo llaman ahora —dijo Harrison—. El presidente las llamó así en un discurso anoche.

Había estado tan aislado en ese laboratorio que ni siquiera sabía que el presidente había dado un discurso. Y, ¡cielos!, yo había inventado esa palabra para Stratt el día anterior. En ese tiempo había pasado de ella al presidente y a los medios.

Caray.

—Vale, sí. Astrófagos. Y están creciendo en el Sol. O cerca. Nadie está seguro.

—Entonces ¿cuál es el problema? —preguntó Michael—. Las

algas en el océano no nos hacen daño. ¿Por qué las algas del Sol sí?

Lo señalé.

—Buena pregunta. La cuestión es que los astrófagos están empezando a absorber mucha energía del Sol. Bueno, no mucha. Solo un pequeño porcentaje. Pero eso significa que la Tierra recibe un poco menos de luz solar. Y eso puede causar verdaderos problemas.

—Entonces ¿hará un poco más de frío? ¿Un grado o dos? —preguntó Abby—. ¿Qué es tan importante?

—Ya conocéis el cambio climático. Sabéis que nuestras emisiones de CO_2 han causado muchos problemas en el medio ambiente.

—Mi padre dice que eso no es verdad —dijo Tamora.

—Bueno, lo es —dije—. No importa. Todos los problemas medioambientales que tenemos por el cambio climático han ocurrido porque la temperatura media subió un grado y medio. Nada más. Solo un grado y medio.

—¿Cuánto cambiarán estos astrófagos la temperatura de la Tierra? —preguntó Luther.

Me levanté y caminé despacio por la parte delantera de la clase.

—No lo sabemos. Pero si crecen como las algas, a la misma velocidad, los climatólogos están diciendo que la temperatura de la Tierra podría bajar de diez a quince grados.

—¿Qué ocurrirá? —preguntó Luther.

—Será malo. Muy malo. Muchos animales (especies enteras) morirán porque sus hábitats serán demasiado fríos. El agua del océano también se enfriará y eso podría causar un colapso total de la cadena alimenticia. Así que incluso cosas que podrían sobrevivir con la temperatura menor morirán de hambre porque las cosas que comen se extinguirán.

Los niños me miraron, asustados. ¿Por qué sus padres no se lo habían explicado? Probablemente porque tampoco ellos lo entendían.

Además, si me hubieran dado una moneda por cada vez que había querido dar una colleja a los padres de los niños por no haberles enseñado ni las cosas más básicas… bueno… Tendría suficientes monedas para llenar un calcetín y arrearles a los padres con él.

—¿Los animales también van a morir? —preguntó Abby, horrorizada.

Abby competía montando a caballo y pasaba la mayor parte de su tiempo en la granja lechera de su padre. El sufrimiento humano a menudo es un concepto abstracto para los niños. Pero el sufrimiento animal es algo completamente diferente.

—Sí, lo siento, pero morirá mucho ganado. Y es peor que eso. Se perderán cosechas. Nuestra comida escaseará. Cuando eso ocurre, el orden social a menudo se rompe y… —Me detuve ahí. Eran niños. ¿Por qué estaba llegando tan lejos?

—¿Cómo…? —empezó Abby. Nunca había visto que le faltaran las palabras—. ¿Cuánto tiempo falta hasta que ocurra esto?

—Los climatólogos creen que ocurrirá en los próximos treinta años —dije.

En un instante, todos los niños se relajaron.

—¿Treinta años? —Trang rio—. ¡Eso es una eternidad!

—No es tanto tiempo… —dije. Pero para un grupo de niños de doce y trece años, treinta años era como un millón.

—¿Puedo estar en el equipo de Tracy para ordenar rocas? —preguntó Michael.

Treinta años. Miré sus caritas. En treinta años tendrían poco más de cuarenta. Les tocaría lo más duro. Y no sería fácil. Esos niños iban a crecer en un mundo idílico para ser lanzados a una pesadilla apocalíptica.

Eran la generación que experimentaría la sexta extinción.

Sentí un calambre en la boca del estómago. Estaba mirando una sala llena de niños. Niños felices. Y había muchas posibilidades de que algunos de ellos literalmente murieran de hambre.

—Tengo… —tartamudeé—. Tengo que hacer una cosa. Olvidad el trabajo de las rocas.

—¿Qué? —preguntó Luther.

—Haced… estudio. Este estudio durará el resto de la hora. Haced los deberes de otras clases. Quedaos en vuestros asientos y trabajad en silencio hasta que suene la campana.

Salí del aula sin decir ni una palabra más. Casi me derrumbé en el pasillo por los temblores. Me acerqué a una fuente y me eché agua en la cara. Luego respiré hondo, recuperé parte de mi autocontrol y corrí al aparcamiento.

Conduje deprisa. Demasiado deprisa. Me pasé semáforos en rojo. Cerré a otros coches. Nunca hacía nada de eso, pero ese día era diferente. Ese día era… ni siquiera lo sabía.

Entré en el estacionamiento del laboratorio con un chirrido de neumáticos y dejé mi coche aparcado en un ángulo extraño.

Dos soldados del ejército de Estados Unidos estaban a las puertas del complejo. Igual que habían estado los dos días anteriores en los que había estado trabajando allí. Pasé deprisa a su lado.

—¿Deberíamos haberlo parado? —Oí que le preguntaba uno al otro. No esperé la respuesta.

Entré con paso firme en la sala de observación. Stratt estaba allí, por supuesto, leyendo en la tableta. Levantó la mirada y capté un atisbo de auténtica sorpresa en la cara.

—¿Doctor Grace? ¿Qué está haciendo aquí?

Detrás de ella, al otro lado de las ventanas, vi a cuatro personas con trajes de contención trabajando en el laboratorio.

—¿Quiénes son? —dije, señalando por la ventana—. ¿Y qué están haciendo en mi laboratorio?

—No me gusta su tono… —dijo ella.

—No me importa.

—Y no es su laboratorio. Es mi laboratorio. Esos técnicos están recogiendo los astrófagos.

—¿Qué va a hacer con ellos?

Stratt puso la tableta bajo el brazo.

—Su sueño se ha hecho realidad. Voy a dividir los astrófagos y los enviaré a treinta laboratorios diferentes de todo el mundo. Desde el CERN al complejo de armas biológicas de la CIA.

—¿La CIA tiene un…? —empecé—. No importa. Quiero seguir trabajando en esto.

Ella negó con la cabeza.

—Ha cumplido con su parte. Pensábamos que era vida anhidra. Resulta que no lo era. Usted lo demostró. Y como no le ha salido un alien del pecho, podemos considerar que la fase del conejillo de Indias también ha concluido. Así que usted ha terminado.

—No he terminado. Hay mucho más que aprender.

—Por supuesto que sí —dijo ella—. Y tengo treinta laboratorios que están ansiosos por empezar.

Di un paso adelante.

—Deje algunos astrófagos aquí. Déjeme trabajar un poco más.

Stratt también dio un paso adelante.

—No.

—¿Por qué no?

—Según sus notas, había ciento setenta y cuatro células vivas de astrófagos en la muestra. Y mató una ayer, así que nos quedan ciento setenta y tres. —Señaló su tableta—. Cada uno de estos laboratorios (enormes laboratorios nacionales) recibirá cinco o seis. Nada más. Estamos en ese nivel de escasez. Esas células son las ciento setenta y tres cosas más importantes que hay ahora mismo en la Tierra. Nuestro análisis de ellas determinará si la humanidad sobrevive.

Hizo una pausa y habló con más suavidad.

—Lo entiendo. Ha pasado toda su vida tratando de demostrar que la vida no requiere agua. Entonces, de manera increíble, consigue una forma de vida extraterrestre y resulta que necesita agua. Es duro. Supérelo y vuelva a su vida. Me hago cargo a partir de aquí.

—Sigo siendo un microbiólogo que ha pasado su carrera elaborando modelos teóricos de vida extraterrestre. Soy un recurso útil con una capacidad que casi nadie más tiene.

—Doctor Grace, no tengo el lujo de muestras de sobra solo para aliviar su ego magullado.

—¿Ego? ¡No se trata de mi ego! Se trata de mis niños.

—No tiene niños.

—¡Sí! Decenas. Vienen a mi clase cada día. Y van a terminar en un mundo de pesadilla como el de *Mad Max* si no resolvemos este problema. Sí, me equivoqué con el agua. No me importa eso. Me importan los niños. Así que deme algunos de esos malditos astrófagos.

Stratt dio un paso atrás y arrugó los labios. Miró al lado, pensándolo otra vez. Entonces se volvió hacia mí.

—Tres. Puede quedarse tres astrófagos.

Destensé los músculos.

—Está bien. —Solté un poco el aire. No me había dado cuenta de lo tenso que había estado—. Está bien. Tres. Puedo trabajar con eso.

Stratt escribió en su tableta.

—Mantendré este laboratorio abierto. Es todo suyo. Vuelva en una hora y mis hombres se habrán ido.

Ya estaba a medio camino de ponerme un traje de contención.

—Voy a volver a trabajar ahora. Diga a sus hombres que se aparten de mi camino.

Stratt me fulminó con la mirada, pero no dijo nada más.

Tengo que hacer esto por mis niños.

Quiero decir… no son mis niños. Pero son mis niños.

Miro las pantallas desplegadas ante mí. Necesito pensar en esto.

Mi memoria es dispersa. Parece suficientemente fiable, pero incompleta. En lugar de esperar una revelación en que lo recuerde todo, ¿en qué puedo trabajar ahora mismo?

La Tierra está en apuros. El Sol está infectado por astrófagos. Estoy en una nave espacial en otro sistema solar. No fue fácil construir esta nave y tenía una tripulación internacional. Estamos hablando de una misión interestelar; algo que sería imposible con nuestra tecnología. Está bien, así que la humanidad dedicó un montón de tiempo y esfuerzo a esta misión, y los astrófagos fueron el eslabón perdido que lo permitió.

Solo hay una explicación. Hay una solución al problema de los astrófagos aquí. O una solución potencial. Algo lo bastante prometedor para dedicar una enorme cantidad de recursos.

Examino las pantallas en busca de más información. Casi todo parece ser la clase de cosas que esperarías en una nave espacial. Soporte vital, navegación, esa clase de cosas. Una pantalla pone «Escarabajos». La pantalla de arriba pone…

Espera, ¿escarabajos?

Está bien, no sé si eso tiene nada que ver con algo, pero necesito descubrir si hay escarabajos en esta nave. Es la clase de cosa que un tipo necesita saber.

La pantalla está dividida en cuatro cuadrantes, cada uno de los cuales muestra exactamente lo mismo. Un pequeño esquema y un breve texto de información. Cada esquema muestra una forma bulbosa, alargada con una cabeza en punta y un trapezoide en la parte de atrás. Si inclinas la cabeza a la derecha y entornas los ojos, supongo que más o menos parece un escarabajo. Cada escarabajo tiene un nombre encima: «John», «Paul», «George» y «Ringo».

Sí, ya lo pillo. No me rio, pero lo pillo.

Elijo uno de ellos al azar, John, y lo examino bien.

John no es ningún insecto. Estoy seguro de que es una nave espacial. El trapezoide en la parte de atrás tiene una etiqueta que dice «Giropropulsor», y toda la parte bulbosa dice «Combustible». La pequeña cabeza tiene una etiqueta que dice «Ordenador» y otra etiqueta que dice «Radio».

Miro un poco más de cerca. El cuadro de información de combustible dice ASTRÓFAGO: 120 KG; TEMP: 96,415 °C. El cuadro del ordenador dice ÚLTIMA COMPROBACIÓN DE MEMORIA: HACE 3 DÍAS. 5 TB FUNCIONANDO CORRECTAMENTE. Y la información de la Radio solo dice ESTATUS: 100 %.

Es una sonda no tripulada. Algo pequeño, supongo. La masa total de combustible es de solo 120 kilogramos. No es mucho. Pero unos pocos astrófagos te llevan muy lejos. No hay etiquetas de instrumentos científicos. ¿Cuál es el sentido de una nave no tripulada sin nada a bordo?

Espera… ¿y si los 5 terabytes de almacenaje son el motivo de la nave?

Comprendo una cosa.

—Oh. Diablos —digo.

Estoy en el espacio. Estoy en otro sistema estelar. No sé qué cantidad de astrófagos se ha necesitado para llegar aquí, pero probablemente se trata de una cantidad enorme. Enviar una nave a otra estrella probablemente requirió una cantidad insensata de combustible. Enviar esa nave a otra estrella y hacerla volver requeriría diez veces más combustible.

Reviso el panel de astrófagos para refrescar mi memoria.

RESTANTE: 20 862 KG
TASA DE CONSUMO: 6,043 G/S

El consumo era de 6,045 gramos por segundo antes. Así que ha bajado un poco. Y la cantidad de combustible también ha bajado un poco. Básicamente, al consumirse combustible, la masa total de la nave disminuye, así que necesita menos combustible por segundo para mantener la aceleración constante. Está bien, todo eso tiene sentido.

No tengo ni idea de cuál es la masa de la *Hail Mary*, pero para

poder impulsarla a una aceleración de 1,5 g con solo unos pocos gramos de combustible por segundo… Los astrófagos son asombrosos.

De todos modos, no sé exactamente cómo cambiará la tasa de consumo con el tiempo (quiero decir, podría calcularlo, pero es complicado). Así que, por ahora, solo lo aproximaré a 6 gramos por segundo. ¿Cuánto durará ese combustible?

Está bien llevar un mono. Tiene bolsillos para toda clase de chismes. Todavía no he encontrado una calculadora, así que hago el cálculo con un boli y papel. Resultado final: me quedaré sin combustible en unos cuarenta días.

No sé qué estrella es esa, pero no es el Sol. Y no hay forma de llegar de ninguna otra estrella a la Tierra con solo cuarenta días de acelerar a 1,5 g. Probablemente tardaría años en llegar a la Tierra desde aquí, lo cual podría ser la razón de que estuviera en coma. Interesante.

De todos modos, todo esto solo puede significar una cosa. La *Hail Mary* no va a volver a casa. Es un viaje solo de ida. Y estoy seguro de que esos escarabajos son la forma que tengo para enviar información a la Tierra.

No hay forma de que exista un transmisor de radio lo bastante potente para emitir a varios años luz. No sé si sería posible construirlo. Así que, a cambio, tengo estas pequeñas naves «escarabajo» con 5 terabytes de información cada una. Volarán de vuelta a la Tierra y trasmitirán sus datos. Hay cuatro de ellos por redundancia. Probablemente tengo que poner copias de mis descubrimientos en cada uno de ellos y enviarlos a todos a casa. Si al menos uno sobrevive al viaje, la Tierra está salvada.

Estoy en una misión suicida. John, Paul, George y Ringo llegan a casa, pero mi larga y tortuosa carretera termina aquí. Debía saber esto cuando me presenté voluntario, pero para mi cerebro acribillado por la amnesia esto es información nueva. Voy a morir aquí. Y voy a morir solo.

5

Observé los astrófagos.

—¿Por qué demonios vais a Venus?

Lo enfocado en el microscopio se mostraba en el monitor montado en la pared. Cada una de las tres pequeñas células medía un palmo con esa magnificación. Observé en busca de pistas para sus motivaciones, pero Larry, Curly y Moe no me ofrecieron ninguna respuesta.

Les había puesto nombre, por supuesto. Es cosa de maestro.

—¿Qué tiene Venus de tan especial? ¿Y cómo lo habéis encontrado? —Crucé los brazos. Si los astrófagos comprendían el lenguaje corporal, sabrían que no estaba de broma—. Hace falta una sala de la NASA llena de gente realmente lista para descubrir cómo llegar a Venus. Y vosotros lo habéis hecho siendo un organismo unicelular sin cerebro.

Habían pasado dos días desde que Stratt me había dejado solo en el laboratorio. Los tipos del ejército seguían a las puertas. Uno se llamaba Steve. Un tipo amable. El otro nunca me dirigió la palabra.

Me pasé las manos por el pelo grasiento (no me había duchado esa mañana). Al menos ya no tenía que llevar el traje NBQ. Los científicos de Nairobi se habían arriesgado con uno de sus astrófagos y lo habían expuesto a la atmósfera de la Tierra para ver qué ocurría. No le afectó. Así que, gracias a ellos, los laboratorios de todo el mundo pudieron soltar un suspiro de alivio y dejar de trabajar en salas llenas de argón.

Miré la pila de papeles del escritorio. La comunidad científica había puesto la directa de una forma muy poco científica. Los días de la cuidadosa revisión de pares y artículos publicados ya formaban parte del pasado. La investigación de los astrófagos era una batalla campal donde los investigadores colgaban sus hallazgos

de inmediato y sin ninguna prueba. Eso condujo a malentendidos y errores, pero simplemente no teníamos tiempo para hacer las cosas bien.

Stratt me mantenía al corriente de la mayor parte de las cosas. No de todo, estaba seguro. A saber cuántas otras cosas raras tramaba. Parecía tener autoridad en todas partes.

Un equipo de investigación belga consiguió demostrar que los astrófagos reaccionan a campos magnéticos, pero solo en ocasiones. Otras veces, parece que no hagan ningún caso de los campos magnéticos, por más potentes que sean. Aun así, los belgas pudieron (de manera muy inconsistente) hacer girar los astrófagos poniéndolos en un campo magnético y cambiando la orientación del campo. ¿Fue útil? Ni idea. En ese momento el mundo solo estaba recopilando datos.

Un investigador de Paraguay mostró que las hormigas se desorientaban cuando estaban a pocos centímetros de astrófagos. ¿Fue útil? Está bien, eso probablemente no fue útil, pero fue interesante.

Lo más destacado, un grupo de Perth sacrificó uno de sus astrófagos e hizo un análisis detallado de los organelos de su interior. Encontraron ADN y mitocondrias. En cualquier otra situación, eso habría sido el descubrimiento más importante del siglo. Vida extraterrestre —indiscutiblemente extraterrestre— tenía ADN y mitocondrias.

Y, refunfuño, un poco de agua…

La cuestión era que el interior de un astrófago no era muy diferente del interior de cualquier organismo unicelular que se encuentra en la Tierra. Usaba ATP, transcripción de ARN y un montón de otras cosas extremadamente familiares. Algunos investigadores especulaban que se originó en la Tierra. Otros postulaban que ese conjunto específico de moléculas era la única forma en que podía producirse la vida y que los astrófagos evolucionaron de forma independiente. Y otra facción más pequeña pero ruidosa sugería que la vida podría no haber evolucionado en la Tierra y que los astrófagos y la vida terrestre tenían un ancestro común.

—¿Sabéis? —les dije a los astrófagos—, si no estuvierais amenazando toda la vida en mi planeta, seríais geniales. Tenéis

misterios dentro de los misterios.

Me apoyé en una mesa.

—Tenéis mitocondrias. Está bien, eso significa que usáis ATP para almacenar energía, igual que nosotros. Pero la luz que usáis para moveros requiere mucha más energía de la que puede almacenar vuestro ATP. Así que tenéis otra vía de almacenamiento de energía. Y no entiendo cuál.

Uno de los astrófagos en pantalla se desplazó ligeramente hacia la izquierda. Era muy común. De vez en cuando, sin ninguna razón aparente, simplemente se movían.

—¿Qué os hace moveros? ¿Por qué os movéis? ¿Y cómo este movimiento aleatorio saltarín os llevó del Sol a Venus? ¿Y por qué vais a Venus?

Mucha gente estaba trabajando en las interioridades del astrófago. Tratando de descubrir qué los hacía latir. Analizando su ADN. Bien por ellos. Yo quería conocer su ciclo de vida básico. Ese era mi objetivo.

Los organismos unicelulares no almacenaban grandes cantidades de energía y volaban por el espacio sin ninguna razón. Tenía que haber algo que los astrófagos necesitaran de Venus o se habrían quedado en el Sol. Y también necesitaban algo del Sol, o se quedarían en Venus.

La parte del Sol era bastante fácil: la energía. La misma razón por la que a las plantas les crecen hojas. Tienes que conseguir esa energía tan dulce si vas a ser una forma de vida. Tiene todo el sentido. Entonces ¿qué pasaba con Venus?

Cogí un boli y jugueteé con él mientras pensaba.

—Según la Organización de Investigación Espacial de India, vais a 0,92 veces la velocidad de la luz. —Los señalé—. No sabíais que podríamos hacerlo, ¿eh? Que podríamos descubrir vuestra velocidad. Usaron análisis de movimiento Doppler de la luz que emitís para calcularlo. Y por eso también saben que vais en los dos sentidos: a Venus y desde Venus.

Arrugué el entrecejo.

—Si entrarais en una atmósfera a esa velocidad, deberíais morir. Entonces ¿por qué no morís?

Me di unos golpecitos en la frente con un nudillo.

—Porque podéis soportar cualquier cantidad de calor. Exacto.

Así que entráis a toda velocidad en la atmósfera, pero no os calentáis. Está bien, pero al menos tendríais que frenar. Así que os quedaríais en la atmósfera superior de Venus. Entonces… ¿qué? ¿Dais la vuelta y volvéis al Sol? ¿Por qué?

Miré la pantalla durante al menos diez minutos, perdido en mis pensamientos.

—Está bien, basta de esto. Quiero saber cómo encontráis Venus.

Fui a la ferretería local y compré unos cuantos trozos de madera contrachapada de cinco por diez y dos centímetros de grosor, un taladro y otras cosas que iba a necesitar. Steve, el militar, me ayudó a cargar buena parte de eso. El militar capullo no hizo nada.

Durante las siguientes seis horas, construí un armario estanco a la luz con una balda dentro. Era lo bastante grande para que yo entrara y saliera. Puse el microscopio en la balda. La «puerta» era un panel de contrachapado que podía retirar con tornillos.

Instalé cables de luz y de vídeo en el armario a través de un agujero que tapé con masilla para asegurarme de que no podía entrar ni salir luz tampoco por ahí. Preparé mi cámara de infrarrojos en el microscopio y cerré el armario.

Fuera, en el laboratorio, el monitor mostraba lo que registraba la cámara de infrarrojos. Era básicamente un cambio de frecuencia. Bandas muy bajas de infrarrojos se mostrarían de color rojo. Bandas de energía más elevadas serían naranjas, amarillas y de los siguientes colores del arcoíris. Podía ver las células de astrófago como pequeñas bolsitas rojas, lo que se esperaba. A su temperatura constante de 96,415 grados Celsius emitirían naturalmente una longitud de onda infrarroja de unos 7,8 micrómetros, la banda baja de lo que buscaría la cámara tal y como la había configurado. Era una buena confirmación de que la configuración estaba funcionando.

Pero no me importaba ese color rojo oscuro. Quería ver un destello amarillo brillante. Eso sería la frecuencia Petrova que el astrófago escupiría para moverse. Si alguno de mis astrófagos se movía, aunque fuera mínimamente, vería un destello amarillo muy evidente.

Pero nunca llegó. No ocurrió nada. Nada en absoluto. Por lo general, veía un movimiento brusco de al menos uno de ellos cada pocos segundos. Pero no había nada.

—Bueno —dije—. ¿Os habéis calmado, gamberrillos?

Luz. Fuera cual fuese su sistema de navegación se basaba en luz. Sospechaba que sería ese el caso. ¿Qué otra cosa se puede usar en el espacio? No hay ningún sonido. Ningún olor. Tenía que ser luz, gravedad o electromagnetismo. Y de las tres, la luz era la más fácil de detectar. Al menos, en lo que respecta a la evolución.

Para mi siguiente experimento, uní un led blanco a una batería de reloj. Por supuesto, lo conecté al revés al principio y el led no se encendió. Eso es una regla en electrónica: nunca pones los diodos bien a la primera. De todos modos, lo recableé correctamente y la luz led se encendió. Enganché el chisme a la pared interior del armario. Me aseguré de posicionarlo de tal manera que los astrófagos de la muestra del portaobjetos tuvieran línea directa a la luz. Luego lo cerré todo otra vez.

Ahora, desde el punto de vista del astrófago, había un montón de nada negra y un único punto blanco brillante. Es lo que Venus podría parecer si estuvieras en el espacio y mirándolo directamente desde el Sol.

No se inmutaron. Ningún atisbo de movimiento.

—Hum —dije.

Para ser justo, no era probable que funcionara. Si estuvieras en el Sol, apartando la mirada de él para buscar la mancha de luz más brillante que pudieras ver, te concentrarías probablemente en Mercurio, no en Venus. Mercurio es más pequeño que Venus, pero está mucho más cerca, así que verías más luz.

—¿Por qué Venus? —murmuré. Pero entonces se me ocurrió una pregunta mejor—. ¿Cómo identificáis Venus?

¿Por qué se movían aleatoriamente? Mi teoría: por puro azar, cada pocos segundos, un astrófago pensaba que había localizado Venus. Así que se impulsaba en esa dirección. Pero entonces el momento pasaba y dejaba de impulsarse.

La clave tenía que estar en las frecuencias de luz. Mis chicos no se movían en absoluto en la oscuridad. Pero no se trataba solo del inmenso volumen de luz o habrían ido a por el led. Tenía que existir alguna relación con la frecuencia de la luz.

Los planetas no solo reflejan luz. También la emiten. Todo emite luz. La temperatura del objeto define la longitud de onda emitida por la luz. Los planetas no son ninguna excepción. Así que tal vez

los astrófagos buscaban la longitud de onda infrarroja característica de Venus. No sería tan brillante como la de Mercurio, pero sería diferente, un «color» distinto.

Una pequeña búsqueda en Google me dijo que la temperatura media de Venus era de 462 grados Celsius.

Tenía un cajón lleno de bombillas de recambio para microscópicos y otro material de laboratorio. Cogí una y la conecté a una fuente de alimentación variable. Las bombillas incandescentes funcionan calentando el filamento hasta que este emite una luz visible. Eso ocurre a alrededor de 2500 grados Celsius. No necesitaba nada tan dramático. Solo necesitaba unos míseros 462 grados. Ajusté, aumentándola y disminuyéndola, la potencia que pasaba por la bombilla, observando con una cámara de infrarrojos, hasta que conseguí la frecuencia de luz exacta que deseaba.

Llevé todo el artefacto a mi armario de test, observé el monitor en el que aparecían mis niños y encendí el Venus artificial.

Nada. Absolutamente ningún movimiento de los gamberrillos.

—¿Qué queréis de mí? —pregunté.

Me saqué las gafas y las tiré al suelo. Tamborileé con los dedos en la mesa.

—Si fuera astrónomo, y alguien me mostrara una mancha de luz, ¿cómo sabría si es de Venus?

Respondí yo mismo.

—¡Buscaría esa longitud de onda infrarroja característica! Pero eso no es lo que hace el astrófago. Está bien, alguien me muestra una mancha de luz y me dice que no estoy autorizado a usar la luz infrarroja emitida para calcular la temperatura del cuerpo. ¿De qué otra forma podría determinar si se trata de Venus?

Espectroscopia. Buscar dióxido de carbono.

Levanté una ceja cuando se me ocurrió la idea.

Cuando la luz impacta en moléculas de gas, los electrones se activan. Después se calman y reemiten la energía en forma de luz. Pero la frecuencia de los fotones que emiten es muy específica de las moléculas implicadas. Los astrónomos usaron eso durante décadas para saber qué gases hay lejos, muy lejos. La espectroscopia no es más que eso.

La atmósfera de Venus tiene una presión noventa veces superior a la de la Tierra y es casi por completo de dióxido de carbono. La

espectroscopia característica del CO_2 sería abrumadoramente fuerte. Mercurio no tiene nada de dióxido de carbono, así que el siguiente competidor sería la Tierra. Pero tenemos una firma de CO_2 minúscula en comparación con Venus. Tal vez los astrófagos usaban espectros de emisión para encontrar Venus.

¡Nuevo plan!

El laboratorio contaba con un suministro de filtros de luz aparentemente infinito. Elegías una frecuencia, tenías un filtro para ella. Busqué la firma espectral del dióxido de carbono: los picos de longitud de onda eran de 4,16 micrómetros y 18,31 micrómetros.

Encontré los filtros apropiados y construí una cajita para ellos. Dentro de la cajita puse una pequeña bombilla blanca. Ahora tenía una caja que emitiría la firma espectral del dióxido de carbono.

La puse en el armario de test y salí a observar el monitor. Larry, Curly y Moe se quedaron en su portaobjetos, igual que habían hecho todo el día.

Encendí la caja de luz y observé para ver si se producía alguna reacción.

Los astrófagos desaparecieron. No fue simplemente que deambularan hacia la luz. Habían desaparecido. Por completo.

—Hum…

Había estado grabando la entrada de la cámara, por supuesto. La repasé para observarla fotograma a fotograma. Entre un fotograma y el siguiente simplemente habían desaparecido.

—Hum…

Buena noticia: los astrófagos eran atraídos por la firma espectral del dióxido de carbono.

Mala noticia: mis tres astrófagos irreemplazables, de 10 micrómetros de anchura, habían salido disparados hacia alguna parte —tal vez a velocidades que se aproximaban a la velocidad de la luz— y no tenía ni idea de adónde habían ido.

—Mierda.

Medianoche. Oscuridad en todas partes. Los dos militares cedieron su turno a otros dos tipos que no conocía. Echaba de menos a Steve.

Tenía todas las ventanas del laboratorio tapadas con papel de aluminio y cinta aislante. Cerré las rendijas de las entradas y salidas con cinta. Apagué todos los instrumentos que tenían una pantallita o led de alguna clase. Dejé mi reloj en un cajón, porque tenía

pintura que brillaba en la oscuridad en las manecillas.

Dejé que mis ojos se adaptaran a la oscuridad total. Si veía aunque solo fuera una forma que no se debía a mi imaginación, buscaba la filtración de luz y la tapaba. Al final, alcancé un nivel de oscuridad tan intenso que no podía ver nada. Abrir o cerrar los ojos no causaba ni el más mínimo efecto.

El siguiente paso fueron mis gafas de infrarrojos recién inventadas.

El laboratorio tenía muchas cosas, pero las gafas de infrarrojos no estaban entre ellas. Consideré pedir al soldado Steve si podía conseguir algunas. Probablemente, podría haber llamado a Stratt y ella habría conseguido que el presidente del Perú me las entregara en mano, o algo parecido. Pero esto era más rápido.

Las «gafas» eran solo la pantalla de salida LCD de mi cámara de infrarrojos con un poco de cinta alrededor. Me las apreté a la cara y añadí más cinta. Luego más y más y más. Estoy seguro de que estaba ridículo. Pero me daba igual.

Encendí la cámara y busqué en el laboratorio. Había muchas firmas de calor. Las paredes todavía estaban calientes de la luz solar de ese día, todo lo eléctrico tenía un brillo, y mi cuerpo brillaba como un faro. Ajusté el rango de frecuencia para buscar cosas mucho más calientes, en concreto, cosas a más de 90 grados Celsius.

Me metí en mi armario microscopio improvisado y miré la caja de luz que había usado para la emisión espectral de CO_2.

Los astrófagos solo miden 10 micrómetros. No había ninguna posibilidad de ver algo tan pequeño con la cámara (o con mis ojos, para el caso). Pero mis pequeños alienígenas son muy calientes, y conservan el calor. Así pues, si no se estaban moviendo, habrían pasado las últimas seis horas calentando su entorno. Esa era la esperanza.

Dio resultado. Inmediatamente, vi un círculo de luz en uno de los filtros de luz de plástico.

—Oh, gracias a Dios —ahogué un grito.

Era muy tenue, pero allí estaba. El área tenía unos tres milímetros de ancho y se hacía más tenue y más fría al alejarse del centro. El pequeño colega había estado calentando el plástico durante horas. Examiné una y otra vez los dos cuadrados de plástico. Enseguida encontré un segundo punto.

Mi experimento funcionó mucho mejor de lo que esperaba. Vieron lo que pensaban que era Venus y salieron disparados hacia allí. Cuando golpearon los filtros de luz, no pudieron llegar más lejos. Probablemente siguieron empujando hasta que apagué la luz.

La cuestión era que si podía confirmar que los tres astrófagos estaban presentes, podía meter los filtros en bolsas y luego pasar el tiempo necesario hasta que encontrara a los muchachos con un microscopio y luego recogerlos con una pipeta.

Y allí estaba. El tercer astrófago.

—¡La banda al completo! —dije.

Busqué en mi bolsillo una bolsa de muestras y me preparé para sacar el filtro de la caja de luz con mucho cuidado. Fue entonces cuando vi el cuarto astrófago.

Solo… a lo suyo. Una cuarta célula. Estaba allí en el mismo grupo que los otros tres, en los filtros.

—Cielo…

Había estado observando a esos tipos una semana. No había forma de que se me hubiera pasado uno. Solo podía haber una explicación: uno de los astrófagos se había dividido. Accidentalmente había hecho reproducirse al astrófago.

Miré el cuarto punto de luz durante un minuto entero, asimilando la magnitud de lo que acababa de ocurrir. Reproducir astrófagos significaría que tendríamos una cantidad ilimitada para el estudio. Matarlos, pincharlos, analizarlos, hacer lo que quisiéramos. Eso era un punto de inflexión.

—Hola, Shemp —dije.

Pasé las siguientes dos horas estudiando obsesivamente ese nuevo comportamiento. Ni siquiera me fui a casa: dormí en el laboratorio.

El soldado Steve me trajo el desayuno. Gran tipo.

Debería haber compartido mis hallazgos con el resto de la comunidad científica, pero quería estar seguro. La revisión de pares había hecho aguas, pero al menos haría una autorrevisión. Mejor que nada.

La primera cosa que me molestaba: las emisiones espectrales del CO_2 son de 4,26 y 18,31 micrómetros. Pero los astrófagos solo miden 10 micrómetros, así que realmente no podían interactuar con luz que tuviera una longitud de onda mayor. ¿Cómo podían ver siquiera la banda de 18,31 micrómetros?

Repetí mi anterior experimento espectral con solo el filtro de 18,31 micrómetros y recibí un resultado que no esperaba. Ocurrieron cosas extrañas.

Para empezar, dos de los astrófagos salieron disparados hacia el filtro. Vieron la luz y fueron a por ella. Pero ¿cómo? Debería ser imposible que los astrófagos interactuaran con una longitud de onda tan grande. Quiero decir… ¡literalmente imposible!

La luz es una cosa curiosa. Su longitud de onda define con qué puede interactuar y con qué no. Cualquier cosa más pequeña que la longitud de onda es funcionalmente inexistente para ese fotón. Por eso hay una rejilla sobre la ventana de un microondas. Los agujeros en la red son demasiado pequeños para que las microondas los atraviesen. Pero la luz visible, con una longitud de onda mucho más corta, puede atravesarlos libremente. Así que puedes observar cómo se cocina tu comida sin que se te derrita la cara.

El astrófago es más pequeño que 18,31 micrómetros, pero de alguna forma todavía absorbe la luz a esa frecuencia. ¿Cómo?

Pero eso ni siquiera fue lo más extraño que ocurrió. Sí, dos de ellos salieron a por el filtro, pero los otros dos se quedaron quietos. No parecía importarles. Simplemente se quedaron en el portaobjetos. ¿Tal vez no interactuaron con la longitud de onda más grande?

Así que hice un experimento más. Les enfoqué otra vez la luz de 4,26 micrómetros. Y conseguí los mismos resultados. Los mismos dos fueron a por el filtro como antes, y los otros dos ni se inmutaron.

Y ahí estaba. No podía estar seguro al cien por cien, pero estaba convencido de que acababa de descubrir el ciclo de vida completo de un astrófago. Hizo clic en mi mente como piezas de un puzle que encajan por fin.

Los dos reticentes ya no querían ir a Venus. Querían volver al Sol. ¿Por qué? Porque uno de ellos acababa de dividirse y crear al otro.

Los astrófagos se quedan en la superficie del Sol reuniendo energía a través del calor. La almacenan internamente de un modo que nadie comprende. Entonces, cuando tienen la suficiente, emigran a Venus para reproducirse, usando esa energía almacenada para volar a través del espacio usando luz infrarroja como

propulsor. Muchas especies migran para reproducirse. ¿Por qué los astrófagos iban a ser distintos?

Los australianos ya habían descubierto que el interior de un astrófago no era muy diferente al de formas de vida de la Tierra. Necesitaba carbono y oxígeno para formar las proteínas complejas requeridas para el ADN, las mitocondrias y todo el otro material curioso que se encuentra en las células. Hay mucho hidrógeno en el Sol. Pero los otros elementos no están presentes. Así que el astrófago migra a la fuente más cercana de suministro de dióxido de carbono: Venus.

Primero, sigue líneas de campos magnéticos y va directo al Polo Norte del Sol. Tiene que hacer eso, o la luz del Sol sería demasiado cegadora para que el astrófago encontrara Venus. E ir directo desde el polo significa que el astrófago tendrá una visión completa del camino orbital completo de Venus: ninguna porción del planeta quedará bloqueada por el Sol.

Ah, y por eso el astrófago es tan inconsistente al reaccionar con campos magnéticos. Solo se preocupa por ellos al principio mismo de su viaje y en ningún otro momento.

Luego busca la inmensa firma espectral de dióxido de carbono de Venus. Bueno, no la «busca». Es probablemente más una cuestión simple de estímulo-respuesta iniciada por las bandas de luz de 4,26 y 18,31 micrómetros. De todos modos, una vez que «ve» Venus, va directo a por él. El camino que toma —alejándose en línea recta del polo solar para luego girar directamente hacia Venus— es la línea Petrova.

Nuestro heroico astrófago alcanza la atmósfera superior de Venus, recoge el CO_2 que necesita y puede finalmente reproducirse. Después de eso, progenitor y retoño regresan al Sol y el ciclo empieza de nuevo.

Es sencillo, en realidad. Conseguir energía, conseguir recursos y hacer copias. Es lo mismo que hace toda la vida en la Tierra.

Y esa es la razón de por qué dos de mis pequeños chiflados no caminan hacia la luz.

Entonces ¿cómo encuentran el Sol los astrófagos? Mi apuesta: busca aquella cosa extremadamente brillante y dirígete hacia allí.

Separé a Moe y Shemp (los buscadores del Sol) de Larry y Curly (los buscadores de Venus). Puse a Larry y Curly en un portaobjetos

diferente y lo metí en un contenedor de muestras estanco a la luz. Entonces preparé un experimento en el armario oscuro para Moe y Shemp. Esta vez, puse una lámpara incandescente ahí dentro y la encendí. Esperaba que se dirigieran hacia allí, pero de ninguna manera. No se movieron. Probablemente no era lo bastante brillante.

Fui a una tienda de fotografía del centro (San Francisco tiene muchos entusiastas de la fotografía) y compré el *flash* más grande, brillante y potente que encontré. Sustituí la bombilla con el *flash* y repetí el experimento.

¡Moe y Shemp mordieron el anzuelo!

Tuve que sentarme para tomar aire. Debería haber echado una siesta: no había dormido en treinta y seis horas. Pero era demasiado emocionante. Saqué mi teléfono móvil y marqué el número de Stratt. Ella respondió al primer tono.

—Doctor Grace —dijo—. ¿Ha descubierto algo?

—Sí —dije—. He descubierto cómo se reproducen los astrófagos y he conseguido hacer que ocurra.

Un segundo de silencio.

—¿Ha criado astrófagos con éxito?

—Sí.

—¿De forma no destructiva? —preguntó.

—Tenía tres células. Ahora tengo cuatro. Todas están vivas y bien.

Otro segundo de silencio.

—Quédese ahí.

Colgó.

—Eh —dije. Me guardé el teléfono en mi bata de laboratorio—. Supongo que viene hacia aquí.

El soldado Steve irrumpió en el laboratorio.

—¿Doctor Grace?

—¿Qué…? ¿Sí?

—Venga conmigo, por favor.

—Está bien —dije—. Solo deje que guarde mis muestras de astrófagos…

—Hay técnicos de laboratorio en camino para ocuparse de eso. Tiene que acompañarme.

—Está bien…

Las siguientes doce horas fueron… únicas.

El soldado Steve me condujo a un campo de fútbol americano de la universidad donde ya había aterrizado un helicóptero del cuerpo de marines. Sin mediar palabra, me metieron en el helicóptero y despegamos. Traté de no mirar al suelo.

El helicóptero me llevó a la base de la fuerza aérea de Travis, a unos cien kilómetros al norte de la ciudad. ¿Los marines aterrizaban a menudo en bases de la fuerza aérea? No sé mucho de cuestiones militares, pero me pareció raro. También me parecía un poco extremado enviar a los marines solo para ahorrarme conducir un par de horas en el tráfico, pero bueno.

Había un *jeep* esperándome en el asfalto donde aterrizó el helicóptero, con un tipo de la fuerza aérea a su lado. Se presentó, lo juro, pero no recuerdo su nombre.

Me condujo por el asfalto al *jet* que esperaba. No, no era un *jet* de pasajeros. Y no era un Learjet ni nada parecido. Era un caza. No sé de qué tipo. Como he dicho, no entiendo de cuestiones militares.

Mi guía me instó a subir por una escalera y a sentarme detrás del piloto. Me dio una pastilla y un vaso de papel.

—Tome esto.

—¿Qué es?

—Impedirá que vomite en esta cabina tan bonita y limpia que tenemos.

—Está bien.

Me tragué la pastilla.

—Y le ayudará a dormir.

—¿Qué?

Se marchó y la tripulación de tierra retiró la escalera. El piloto no me dijo ni una palabra. Diez minutos después, despegamos como un murciélago del infierno. Nunca en mi vida había sentido una aceleración así. La pastilla hizo su efecto. Desde luego, habría vomitado.

—¿Adónde vamos? —pregunté a través de los cascos.

—Lo siento, señor. No estoy autorizado a hablar con usted.

—Entonces va a ser un viaje aburrido.

—Normalmente lo son —dijo él.

No sé exactamente cuándo me quedé dormido, pero fue a los pocos minutos de despegar. Treinta y seis horas de ciencia

desquiciada más lo que había en esa pastilla me llevaron directamente a la tierra de los sueños a pesar del atronador ruido del motor que me rodeaba.

Me desperté sobresaltado. Habíamos aterrizado.

—Bienvenido a Hawái, señor —dijo el piloto.

—¿Hawái? ¿Por qué estoy en Hawái?

—No me han dado esa información.

El *jet* rodó a un lado de la pista o lo que fuera y la tripulación de tierra trajo una escalera. No había llegado ni a mitad de la escalera todavía cuando oí:

—¿Doctor Grace? Por aquí, por favor.

Era un hombre con el uniforme de la Armada de Estados Unidos.

—¿Dónde demonios estoy? —pregunté.

—Base Naval de Pearl Harbor —dijo el oficial—. Pero no por mucho tiempo. Sígame, por favor.

—Claro. ¿Por qué no?

Me pusieron en otro *jet* con otro piloto que no hablaba. La única diferencia era que esta vez era un *jet* de la armada en lugar de uno de la fuerza aérea.

Volamos durante mucho rato. Perdí la noción del tiempo. Además, contar las horas no tenía sentido. No sabía cuánto tiempo estaría en el aire. Finalmente, no es broma, aterrizamos en un inmenso portaaviones.

Al cabo de un momento, estaba en la cubierta de vuelo con pinta de idiota. Me dieron orejeras y un abrigo y me llevaron a una plataforma de aterrizaje. Un helicóptero de la armada me estaba esperando.

—¿Este viaje… terminará algún día? —pregunté.

No me hicieron caso y me abrocharon los cinturones. El helicóptero despegó de inmediato. Esta vez, el vuelo no fue tan largo. Solo una hora o así.

—Esto debería ser interesante —dijo el piloto. Fue lo único que dijo en todo el vuelo.

Descendimos. Debajo de nosotros había otro portaaviones. Lo miré con los ojos entornados. Había algo diferente. ¿Qué era? Ah, sí, tenía una gran bandera china ondeando.

—¿Esto es un portaaviones chino? —pregunté.

—Sí, señor.

—¿Vamos a aterrizar con un helicóptero de la Armada de Estados Unidos en ese portaaviones chino?

—Sí, señor.

—Ya veo.

Aterrizamos en el helipuerto del portaaviones, donde un grupo de marinos chinos nos observó con interés. No habría ningún servicio de posvuelo en ese helicóptero. Mi piloto miró por las ventanillas a los chinos y ellos también lo miraron.

En cuanto bajé yo, despegó otra vez. Ahora estaba en manos chinas.

Un marino se acercó e hizo un gesto para que lo siguiera. No creo que nadie hablara inglés, pero me formé una idea general. El marino me condujo a una puerta en la estructura de la torre por la que entramos. Avanzamos por pasajes, escaleras y salas cuyo propósito ni siquiera entendía. Mientras tanto, los marinos chinos me observaban con curiosidad.

Finalmente, mi acompañante se detuvo junto a una puerta con caracteres chinos. Abrió la puerta y señaló al interior. Entré y el marino cerró la puerta tras de mí. Hasta ahí mi guía.

Creo que era una sala de conferencias para oficiales. Al menos, eso supuse basándome en la gran mesa con quince personas sentadas en torno a ella. Todos volvieron las cabezas para mirarme. Algunos eran blancos, otros negros, algunos asiáticos. Algunos llevaban batas de laboratorio. Otros vestían trajes.

Stratt, por supuesto, estaba sentada a la cabecera de la mesa.

—Doctor Grace. ¿Cómo ha ido su viaje?

—¿Cómo ha ido mi viaje? —dije—. Me han arrastrado por medio mundo sin decirme nada…

Stratt levantó la mano.

—Era solo una formalidad, doctor Grace. En realidad, no me importa cómo ha ido su viaje. —Se levantó y se dirigió a la sala—. Damas y caballeros, les presento al doctor Ryland Grace de Estados Unidos. Ha descubierto cómo reproducir astrófagos.

Hubo ruidos ahogados en torno a la mesa. Un hombre se levantó de un salto y habló con un marcado acento alemán.

—¿En serio? *Stratt, warum haben sie…*?

—*Nur Englisch* —lo interrumpió Stratt.

—¿Por qué nos enteramos ahora? —preguntó el alemán.

—Quería confirmarlo antes. Mientras el doctor Grace estaba en camino, he hecho que los técnicos recogieran su laboratorio. Encontraron cuatro astrófagos vivos de su laboratorio. Solo le dejé tres.

Un hombre mayor con bata de laboratorio habló en japonés en voz calmada y reconfortante. A su lado, un joven nipón con traje gris oscuro tradujo.

—El doctor Matsuka desearía solicitar respetuosamente una descripción detallada del proceso.

Stratt dio un paso a un lado e hizo un gesto hacia su silla.

—Doctor, siéntese y explíquenoslo.

—Espere —dije—. ¿Quiénes son estas personas? ¿Por qué estoy en un portaaviones chino? ¿Nunca han oído hablar de Skype?

—Esto es un organismo internacional de científicos de alto nivel y políticos que he reunido como punta de lanza del Proyecto Hail Mary.

—¿Qué es eso?

—Necesitaría tiempo para explicarlo. Aquí todo el mundo está ansioso por conocer sus hallazgos con los astrófagos. Empecemos con eso.

Me dirigí arrastrando los pies hasta la parte delantera de la sala y me senté con torpeza a la cabecera de la mesa. Todas las miradas se volvieron hacia mí.

Así que se lo conté. Les conté todo sobre los experimentos en el armario de madera. Expliqué todos mis test, lo que hice en cada uno y cómo lo hice. A continuación, expliqué mis conclusiones: les conté mi hipótesis sobre el ciclo vital de los astrófagos, cómo funciona y por qué. Hubo unas cuantas preguntas de los científicos y políticos reunidos, pero sobre todo escucharon y tomaron notas. Varios tenían intérpretes susurrando a su oído durante el proceso.

—Bueno… sí —dije—. Eso vendría a ser todo. Quiero decir: no está rigurosamente probado, pero parece muy simple.

El alemán levantó la mano.

—¿Sería posible reproducir astrófagos a gran escala?

Todo el mundo se inclinó un poco adelante. Aparentemente era una pregunta muy importante y estaba en la mente de todos. Me tomó por sorpresa la repentina intensidad de la sala.

Incluso Stratt parecía inusualmente interesada.

—¿Y? —dijo—. Por favor, responda al ministro Voigt.

—Claro —dije—. Quiero decir… ¿por qué no?

—¿Cómo lo haría? —preguntó Stratt.

—Supongo que construiría una tubería cerámica enorme en forma de codo y la llenaría de dióxido de carbono. Calentaría un extremo lo más posible y pondría una luz brillante allí. Envolvería una bobina magnética para estimular el campo magnético del Sol. Pondría una luz de infrarrojos en el otro extremo del codo y haría que emitiera luz a 4,26 y 18,31 micrómetros. Haría el interior de la tubería lo más negra posible. Eso debería funcionar.

—¿Cómo «debería funcionar»? —preguntó Stratt.

Me encogí de hombros.

—Los astrófagos acumularán energía del lado del «Sol» y cuando estén listos para reproducirse seguirán el campo magnético hasta el codo de la tubería. Verán la luz infrarroja al otro lado y se dirigirán hacia ella. Ver esa luz y estar expuestos al dióxido de carbono los hace reproducirse. Entonces las células madre e hija volverán al lado del Sol. Suficientemente simple.

Un hombre con aspecto de político levantó la mano y habló con cierto acento africano.

—¿Cuántos astrófagos podrían generarse así? ¿Qué velocidad tiene el proceso?

—Tendrá un tiempo de duplicación —dije—. Como las algas o las bacterias. No sé cuánto tiempo es, pero considerando que el Sol está perdiendo luminosidad, tiene que ser muy rápido.

Una mujer con bata de laboratorio había estado al teléfono. Lo dejó, luego habló con un marcado acento chino.

—Nuestros científicos han reproducido sus resultados.

El ministro Voigt torció el gesto.

—¿Cómo conocían su proceso? ¡Acaba de contárnoslo!

—Espías, presumiblemente —dijo Stratt.

El alemán resopló.

—¿Cómo se atreven a eludirnos con…?

—Chis —dijo Stratt—. Hemos superado eso. Señora Xi, ¿tiene más información que compartir?

—Sí —dijo ella—. Calculamos que el tiempo de duplicación sería de poco más de ocho días, en condiciones óptimas.

—¿Qué significa eso? —preguntó el diplomático africano—.

¿Cuántos podemos hacer?

—Bueno. —Abrí la aplicación de calculadora y pulsé unos cuantos botones—. Si empezamos con los ciento cincuenta astrófagos que tenemos, y los procreamos durante un año, al final tendríamos… unos 173 000 kilogramos de astrófagos.

—¿Y esos astrófagos tendrían la densidad de energía máxima? ¿Todos estarían listos para reproducirse?

—Entonces quiere… supongo que lo llamaría astrófago «enriquecido».

—Sí —dijo él—, es una palabra perfecta para describirlo. Queremos astrófagos que retengan tanta energía como puedan.

—Eh… supongo que podría prepararse —dije—. Primero, criar el número de astrófagos que quiere, luego exponerlos a grandes cantidades de energía calórica, pero no dejar que vean las líneas espectrales del dióxido de carbono. Almacenarán energía y simplemente la guardarán esperando hasta que puedan ver algún sitio para conseguir CO_2.

—¿Y si necesitáramos dos mil toneladas de astrófago enriquecido? —dijo el diplomático.

—Se dobla cada ocho días —dije—. Dos mil toneladas serían otras cuatro duplicaciones o así. Así que un mes más.

Una mujer se inclinó adelante en la mesa, haciendo campana con los dedos.

—Podríamos tener una oportunidad. —Tenía acento estadounidense.

—Una oportunidad remota —dijo Voigt.

—Hay esperanza —dijo el traductor japonés, presumiblemente hablando para el doctor Matsuka.

—Tenemos que hablar entre nosotros —dijo Stratt—. Vaya a descansar. El marino que está fuera le acompañara a una cama.

—Pero quiero conocer el Proyecto Hail Mary.

—Oh, lo conocerá. Créame.

Dormí catorce horas.

Los portaaviones son asombrosos en muchos sentidos, pero no son hoteles de cinco estrellas. Los chinos me habían dado una cama limpia y cómoda en un camarote de oficiales. No tenía quejas. Podría haber dormido en la cubierta de vuelo de tan cansado como estaba.

Noté algo raro en la frente cuando me desperté. Me levanté y vi que era un pósit. Alguien me puso un pósit en la cabeza mientras dormía. Me lo arranqué y lo leí.

> Ropa limpia y material de aseo en la mochila debajo de la cama. Muestre esta nota a cualquier marinero cuando se haya lavado: 请带我去甲板7的 官员会议室.
>
> STRATT

—Es un incordio… —murmuré.

Bajé de mi cama. Unos cuantos oficiales me lanzaron miradas al pasar, pero, al margen de eso, no me hicieron caso. Encontré la mochila y, como se me había prometido, había ropa, artículos de higiene dental y jabón. Miré a mi alrededor en el camarote y vi que había un vestuario al otro lado de una puerta.

Usé el cuarto de baño. Luego me duché con otros tres tipos. Me sequé y me puse un mono que me había dejado Stratt. Era amarillo brillante, tenía algo escrito en chino en la parte de atrás, y una gran franja roja en la pernera izquierda de los pantalones. Supongo que era para asegurarse de que todos sabían que era un civil extranjero y que no se me permitía el acceso a ciertos lugares.

Hice una seña a un marinero que pasaba y le mostré la nota. Asintió e hizo un gesto para que lo siguiera. Me condujo a través de un laberinto de pequeños pasajes enrevesados, todos iguales, hasta que llegamos a la sala en la que había estado el día anterior.

Entré para ver a Stratt y algunos de sus… compañeros de equipo. Un subconjunto de la banda del día anterior. Solo el ministro Voigt, la científica china —creo que se llamaba Xi— y un tipo en uniforme militar ruso. El ruso había estado allí el día anterior, pero no había dicho nada. Todos parecían muy concentrados y la mesa estaba cubierta de papeles. Hablaban en susurros aquí y allí. No conocía las relaciones exactas entre ellos, pero, por supuesto, Stratt estaba a la cabecera de la mesa.

Levantó la mirada cuando entré.

—Ah. Doctor Grace. Parece renovado. —Hizo un gesto a su izquierda—. Hay comida en el aparador.

Vaya que sí. Arroz, bollos al vapor, bastones de masa fritos y una jarra de café. Me acerqué y me serví. Estaba muerto de hambre.

Me senté a la mesa de reuniones con una bandeja llena y una taza de café.

—Bueno —dije con la boca llena de arroz—, ¿va a decirme por qué estamos en un portaaviones chino?

—Necesitaba un portaaviones. Los chinos me lo dieron. Bueno, me lo prestaron.

Di un sorbo a mi café.

—Hubo un tiempo en el que algo así me habría sorprendido. Pero… ¿sabe?… ya no.

—Los vuelos comerciales son largos y tienden a retrasarse —dijo —. La aviación militar funciona con los horarios que quiere y viaja a velocidad supersónica. Necesito poder poner expertos de cualquier parte de la Tierra en la misma habitación sin retrasos.

—La señora Stratt puede ser extremadamente persuasiva —dijo el ministro Voigt.

Me metí más comida en la boca.

—Culpe al que le dio toda esa autoridad —dije.

Voigt rio entre dientes.

—Yo participé en esa decisión, en realidad. Soy el ministro de Asuntos Exteriores de Alemania. El equivalente al secretario de Estado de su país.

Dejé de masticar un momento.

—Guau —logré decir. Tragué el bocado—. Es la persona de más alto rango que he conocido.

—No, no lo soy. —Señaló a Stratt.

Ella puso un papel delante de mí.

—Esto es lo que condujo al Proyecto Hail Mary.

—¿Se lo está mostrando? —dijo Voigt—. ¿Ahora? Sin darle una autorización…

Stratt puso una mano en mi hombro.

—Doctor Ryland Grace, le concedo autorización para acceder a toda la información de alto secreto perteneciente al Proyecto Hail Mary.

—No me refería a eso —dijo Voigt—. Hay procesos y verificaciones de historial a…

—No hay tiempo —dijo Stratt—. No hay tiempo para nada de eso. Por eso me pusieron al mando. Velocidad.

Se volvió hacia mí y dio unos golpecitos en el papel.

—Esto son lecturas de astrónomos aficionados de todo el mundo. Muestran algo muy importante.

La página estaba formada por columnas y números. Me fijé en los títulos de las columnas: Alpha Centauri, Sirius, Luyten 726-8, etcétera.

—¿Estrellas? —dije—. Esto son estrellas de nuestro cúmulo. Y espere. ¿Ha dicho astrónomos aficionados? Si puede dar órdenes al ministro alemán de Exteriores, ¿por qué no tiene astrónomos profesionales trabajando para usted?

—Los tengo —dijo Stratt—, pero esto son datos históricos recogidos durante los últimos años. Los astrónomos profesionales no estudian estrellas cercanas. Miran cosas más distantes. Son los aficionados los que recogen datos locales. Como los *spotters* de trenes o de aviones. Aficionados desde el patio de su casa. Algunos de ellos con instrumental que vale decenas de miles de dólares.

Cogí el papel.

—Está bien, ¿qué estoy mirando?

—Valores de luminosidad. Normalizados entre miles de datos generados por aficionados y corregidos según las condiciones climáticas y de visibilidad conocidas. Se han utilizado superordenadores. La cuestión es la siguiente: nuestro Sol no es la única estrella que está perdiendo luminosidad.

—¿En serio? —dije—. Oh. Eso tiene todo el sentido. Los astrófagos pueden viajar a 0,92 veces la velocidad de la luz. Si pudieran hibernar y permanecer vivos el tiempo suficiente, podrían infectar estrellas cercanas. Son esporas. Como el moho. Se extienden de una estrella a otra.

—Esa es nuestra teoría, sí —dijo Stratt—. Estos datos se remontan décadas. No son completamente fiables, pero las tendencias están ahí. La NSA recalculó que…

—Espere. ¿La NSA? ¿La Agencia Nacional de Seguridad?

—Tienen algunos de los mejores superordenadores del mundo. Necesitaba sus ordenadores e ingenieros para examinar toda clase de escenarios y modelos de propagación de cómo los astrófagos podrían moverse por la galaxia. Volviendo a la cuestión: estas estrellas locales llevan décadas perdiendo luminosidad. Y el índice de atenuación crece exponencialmente, como está ocurriendo con el Sol.

Me pasó otro papel. Tenía un grupo de puntos conectados por líneas. Encima de cada punto se leía el nombre de una estrella.

—Debido a la velocidad de la luz, nuestras observaciones de la atenuación tuvieron que ajustarse a las distancias de las estrellas y demás, pero hay un patrón claro de «infección» de estrella a estrella. Sabemos cuándo se infectó cada estrella y qué estrella la infectó. A nuestro Sol lo infectó una estrella llamada WISE 0855-0714. Esa estrella fue infectada por Sirius, que a su vez fue infectada por Epsilon Eridani. A partir de ahí, se pierde la pista.

Miré el gráfico.

—Eh. WISE 0855-0714 también infectó a Wolf 359, Lalande 21185 y Ross 128.

—Sí, cada estrella termina por infectar a todas sus vecinas. A juzgar por nuestros datos, creemos que los astrófagos tienen un rango máximo de casi ocho años luz. Cualquier estrella en ese rango de una estrella infectada terminará por infectarse.

Miré los datos.

—¿Por qué ocho años luz? ¿Por qué no más? ¿O menos?

—Nuestra mejor hipótesis es que los astrófagos solo pueden sobrevivir un tiempo sin una estrella y pueden recorrer unos ocho años luz en ese tiempo.

—Eso es sensato, desde un punto de vista evolutivo —dije—. La mayoría de las estrellas tienen otra estrella a ocho años luz, así que hasta ahí tuvieron que evolucionar los astrófagos para viajar mientras actuaban como esporas.

—Probablemente —dijo Stratt.

—¿Nadie se fijó en que esas estrellas se apagaban? —dije.

—Solo pierden alrededor de un diez por ciento de la luminosidad antes de dejar de perder luz. No sabemos por qué. No es evidente a simple vista, pero…

—Pero si nuestro Sol se apaga un diez por ciento, estamos todos muertos —dije.

—Sí.

Xi se inclinó hacia delante en la mesa. Su postura era extremadamente adecuada.

—La señora Stratt todavía no le ha explicado la parte más importante.

El ruso asintió. Era la primera vez que lo veía moverse.

Xi continuó.

—¿Sabe qué es Tau Ceti?

—¿Lo sé? —dije—. Quiero decir… sé que es una estrella. Está a unos doce años luz, creo.

—Once coma nueve —dijo Xi—. Muy bien. La mayoría no lo sabe.

—Doy clases de ciencias en el instituto —dije—. Estas cosas surgen.

Xi y el ruso se lanzaron miradas de sorpresa. Entonces ambos miraron a Stratt.

Stratt bajó la mirada.

—Es mucho más que un profesor de instituto.

Xi recuperó la compostura (aunque no es que la hubiera perdido mucho de todos modos).

—Ejem. En todo caso, Tau Ceti está en el grupo más cercano de estrellas infectadas. De hecho, está casi en el centro.

—Está bien —dije—. Estoy sintiendo que hay algo especial en ello.

—No está infectada —dijo Xi—. Todas las estrellas de alrededor sí. Hay dos estrellas muy infectadas a ocho años luz de Tau Ceti; sin embargo, sigue sin estar afectada.

—¿Por qué?

Stratt hojeó sus papeles.

—Eso es lo que queremos descubrir. Así que vamos a construir una nave y a enviarla allí.

Resoplé.

—No podemos hacer una nave interestelar. No tenemos la tecnología. No tenemos nada ni que se acerque a esa tecnología.

El ruso habló por primera vez.

—En realidad, amigo mío, sí lo tenemos.

Stratt hizo un gesto al ruso.

—El doctor Komorov es…

—Por favor, llámeme Dimitri —dijo.

—Dimitri dirige la investigación de la Federación Rusa sobre los astrófagos —dijo Stratt.

—Es un placer conocerle —dijo Dimitri—. Me alegra informarle de que podemos hacer viaje interestelar.

—No, no podemos —dije—. A menos que tengan una nave

alienígena de la que no nos hayan hablado nunca.

—En cierto modo sí —dijo él—. Tenemos muchas naves alienígenas. Las llamamos astrófagos. ¿Lo ve? Mi grupo ha estudiado gestión de energía de astrófagos. Es muy interesante.

De repente, olvidé todo lo que ocurría en la sala.

—Oh, Dios, por favor, cuénteme que sabe adónde va el calor. ¡No puedo entender qué demonios hace con la energía calorífica!

—Lo hemos descubierto, sí —dijo Dimitri—. Con láseres. Fue experimento muy esclarecedor.

—¿Era un juego de palabras?

—Sí.

—¡Muy bueno!

Los dos reímos. Stratt nos fulminó con la mirada.

Dimitri se aclaró la garganta.

—Eh… sí. Apuntamos foco estrecho de láser de un kilovatio a una sola célula de astrófago. Como de costumbre, no se calentó. Pero al cabo de veinticinco minutos luz empieza a rebotar. Nuestro pequeño astrófago está lleno. Buena comida. Consumió 1,5 megajulios de energía lumínica. No quiere más. ¡Es mucha energía! ¿Dónde mete toda esa energía?

Me estoy inclinando demasiado adelante en la mesa, pero no puedo evitarlo.

—¿Dónde?

—Medimos célula de astrófago antes y después de experimento, por supuesto.

—Por supuesto.

—Célula de astrófago es ahora diecisiete nanogramos más pesada. ¿Ve hacia dónde va esto?

—No, no puede ser. Tuvo que ganar ese peso por reacciones con el aire o algo.

—No, estaba en vacío para test, por supuesto.

—Oh, Dios mío. —Estaba mareado—. Diecisiete nanogramos… por nueve por diez a la dieciséis… ¡1,5 megajulios!

Volví a dejarme caer en mi silla.

—Cielos… o sea… ¡guau!

—Así me sentí yo, sí.

Conversión de masa. Como dijo el gran Einstein: $E = mc^2$. Hay una enorme cantidad de energía en la masa. Una planta nuclear

moderna puede abastecer una ciudad entera durante un año con la energía almacenada en solo un kilogramo de uranio. Sí. Eso es. La producción completa de un reactor nuclear durante un año procede de un único kilogramo de masa.

El astrófago puede, aparentemente, hacer esto en cualquier dirección. Absorbe energía calorífica y de alguna manera la convierte en masa. Luego, cuando quiere recuperar la energía, devuelve esa masa en energía: en la forma de la frecuencia de luz Petrova. Y la utiliza para propulsarse a lo largo del espacio. Así que no solo es un medio de almacenamiento de energía perfecto, también es un motor de nave espacial perfecto.

La evolución puede ser demencialmente efectiva cuando la dejas en paz durante unos pocos miles de millones de años.

Me froté la cabeza.

—Esto es una locura. En el buen sentido, claro. ¿Cree que internamente está produciendo antimateria? ¿Algo así?

—No lo sabemos. Pero decididamente aumenta masa. Y entonces, después de usar luz como impulso, pierde masa correspondiente a energía liberada.

—Eso es… Dimitri, vamos a tomar algo. ¿Podemos ir a tomar algo? Le invitaré a una cerveza. O a un vodka. Lo que sea. Apuesto a que hay un club de oficiales en este portaaviones.

—Sería un placer.

—Me alegro de que se hagan amigos —dijo Stratt—. Pero tenemos mucho trabajo que hacer antes de ir a los bares.

—¿Yo? ¿Qué tengo que hacer yo?

—Tiene que diseñar y crear una instalación de reproducción de astrófagos.

Pestañeé. Luego me pegué un tiro en el pie.

—¡Van a construir una nave propulsada por astrófagos!

Asintieron.

—¡Cielo santo! ¡Es el propulsor de cohetes más eficiente! ¿Cuánto necesitaríamos para…? Oh. Dos mil toneladas, ¿eh? ¿Por eso quería saber cuánto se tardaría en conseguir esa cantidad?

—Sí —dijo Xi—. Para una nave de cien mil kilogramos, necesitaríamos dos millones de kilos de astrófagos para llegar a Tau Ceti. Y, gracias a usted, sabemos cómo activar un astrófago y hacerle generar impulso a voluntad.

Me senté otra vez, saqué mi teléfono y abrí la aplicación de calculadora.

—Esto requeriría como… un montón de energía. Como, más energía de la que hay en el mundo. Sería alrededor de diez a la veintitrés julios. El reactor más grande de la Tierra produce unos ocho gigavatios. Ese reactor necesitaría dos millones de años para generar tanta energía.

—Tenemos ideas para encontrar la energía —dijo Stratt—. Su trabajo es hacer el criadero. Empiece despacio y consiga un prototipo que funcione.

—Está bien, claro —dije—. Pero no me gusta mucho esta gran gira de los militares del mundo que tenemos aquí. ¿Puedo tomar un avión de pasajeros a casa? El sofá está bien.

—Está en su casa —dijo Stratt—. El hangar de vuelo está vacío. Solo dígame lo que necesita (incluido el personal) y lo cumpliremos.

Miré al resto de los presentes en la sala de conferencias. Xi, Voigt y Dimitri, todos asintieron. Sí, era real. No, Stratt no estaba de broma.

—¿Por qué? —pregunté—. ¿Por qué demonios no puede ser normal, Stratt? Si quiere transporte militar rápido, bueno, está bien, pero ¿por qué no limitarse a trabajar en una base aérea o hacer algo que haría la gente sensata?

—Porque experimentaremos con un montón de astrófagos una vez que los criemos. Y si accidentalmente activamos aunque solo sea un par de kilogramos de ese material, la explosión resultante será más grande que la bomba nuclear más grande jamás fabricada.

—Bomba Tsar —dijo Dimitri—. Hecha por mi país. Cincuenta megatones. Bum.

Stratt continuó.

—Así que es preferible estar en medio del océano y no erradicar ciudades.

—Oh —dije.

—Y a medida que consigamos más astrófagos, nos adentraremos más y más en el mar. Bueno, vamos a la cubierta del hangar. Tengo carpinteros construyendo alojamientos y oficinas mientras hablamos. Elija algo y plante su bandera.

—Esto es nuestra vida ahora —dijo Dimitri—. Bienvenido.

6

Está bien, si voy a morir, va a tener un sentido. Voy a descubrir qué se puede hacer para detener a los astrófagos. Y luego enviaré mis respuestas a la Tierra. Y entonces… moriré. Hay montones de vías para un suicidio indoloro aquí: desde la sobredosis de medicamentos a reducir el oxígeno hasta que me quede dormido y muera.

Una idea alegre.

Me como un tubo delicioso de «Día 4 - Comida 2». Creo que tiene gusto a ternera. La comida es más consistente. Ya hay algunas partes sólidas aquí. Creo que estoy masticando un trocito de zanahoria. Es agradable sentir algo de textura en la comida, para variar.

—¡Más agua! —digo.

El NannyBot (como he empezado a llamarlo) rápidamente se lleva mi taza de plástico y la sustituye por otra llena. Hace tres días esos brazos montados en el techo eran un monstruo mecánico que me acechaba. Ahora simplemente están… ahí. Forman parte de mi vida.

He descubierto que el dormitorio es un buen lugar para pensar. Al menos ahora que los cadáveres ya no están. El laboratorio no tiene ningún sitio cómodo para relajarse. La sala de control cuenta con una silla cómoda, pero está repleta y hay luces parpadeantes en todas partes. En cambio, en el dormitorio está mi bonita y confortable cama donde puedo tumbarme a pensar qué hacer a continuación. Además, toda la comida sale del dormitorio.

He recordado mucho en los dos últimos días. Parece que el Proyecto Hail Mary fue un éxito, porque aquí estoy, en otro sistema estelar. En Tau Ceti, supongo. Tiene sentido que lo confundiera con el Sol. Tau Ceti es muy similar al Sol en cuanto a estrellas se refiere. El mismo tipo espectral, color, etcétera.

Y sé por qué estoy aquí. No solo en términos generales como «Oh, eh, el mundo va a acabar. Impídelo». Sino de manera muy específica: para descubrir por qué los astrófagos no afectaron a Tau Ceti. Fácil decirlo. Difícil hacerlo. Con suerte recordaré más detalles después.

Se me ocurren un millón de preguntas. Algunas de las más importantes son:

1. ¿Cómo exploro todo un sistema solar en busca de información sobre los astrófagos?
2. ¿Qué se supone que debo hacer? ¿Echar un poco de mi combustible de astrófagos en Tau Ceti para ver qué ocurre?
3. ¿Cómo manejo la nave, por cierto?
4. Si encuentro información útil, ¿cómo se la comunico a la Tierra? Creo que para eso son los escarabajos, pero ¿cómo cargo datos allí? ¿Cómo los oriento? ¿Cómo los lanzo?
5. ¿Por qué yo, precisamente, formo parte de esta misión? Sí, he averiguado unas cuantas cosas de los astrófagos, ¿y qué? Soy una rata de laboratorio, no un astronauta. No enviaron al espacio a Wernher von Braun. Desde luego, había más gente cualificada.

Decido empezar poco a poco. Primero tengo que averiguar qué puede hacer esta nave y cómo controlarla. Pusieron la tripulación en coma. Debían saber que eso podría afectar nuestras mentes. Tiene que haber un manual de instrucciones en alguna parte.

—Manual de vuelo —digo en voz alta.

—La información de la nave puede encontrarse en la sala de control —dice NannyBot.

—¿Dónde?

—La información de la nave puede encontrarse en la sala de control.

—No. ¿En qué parte de la sala de control puede encontrarse información?

—La información de la nave puede encontrarse en la sala de control.

—Eres un poco penoso —digo.

Subo a la sala de control para examinar a fondo cada pantalla. Paso una hora allí catalogando lo que parece decir cada área, y

haciendo cábalas respecto a cuáles son las funciones. Lo que en realidad estoy buscando es algo como «Información» o «¿Has venido a salvar la humanidad? Pulsa este botón para saber más».

No tengo tanta suerte. Después de horas toqueteando pantallas, no he encontrado nada. Supongo que sabían que, si los miembros de la tripulación terminarían con el cerebro tan hecho papilla que no recordarían cómo usar la nave, probablemente también serían inútiles como científicos.

Sí he descubierto que cualquier pantalla puede mostrar cualquier panel de instrumentos. Son casi intercambiables. Solo hay que tocar en la esquina superior izquierda y aparece un menú. Eliges el panel que quieres.

Está bien. Puedes personalizar lo que estás mirando. Y la pantalla que está justo delante del asiento del piloto es la más grande.

Me decido por una estrategia más táctil: voy a empezar a pulsar botones.

Con suerte no hay ningún botón de «haz estallar la nave». Creo que Stratt habría impedido que eso ocurra.

Stratt. Me pregunto qué andará haciendo ahora mismo. Probablemente, estará en una sala de control de vete a saber dónde y el Papa le estará preparando una taza de café. Era (¿es?) una persona realmente dominante. Pero, maldita sea, me alegro de que estuviera al mando de la construcción de esta nave. Ahora que estoy a bordo, me doy cuenta de que está muy bien contar con su atención por el detalle y su insistencia en la perfección.

En fin, abro el panel Instrumentos Científicos en la pantalla principal. Es el mismo panel con el que he pasado mucho tiempo fructífero antes: el que muestra actualmente una imagen de Tau Ceti. Tiene la palabra «Helioscopio» en la esquina superior izquierda. No me había fijado. En el lado izquierdo de la pantalla hay una serie de iconos. Más herramientas, supongo. Pulso un icono al azar.

Tau Ceti desaparece. La esquina superior izquierda cambia para decir «Unidad de Recogida Externa». La pantalla muestra un diagrama de un rectángulo. Hay algunos controles dispersos para cambiar el ángulo y «abrir el lado de proa» y «abrir el lado de popa». Está bien. Tomo nota. No estoy seguro de qué hacer con esa

información. Pulso otro icono al azar.

Esta vez cambia a «Petrovascopio». Más allá de eso, solo hay una pantalla negra con un mensaje de error: EL PETROVASCOPIO NO PUEDE UTILIZARSE CUANDO LA GIROPROPULSIÓN ESTÁ ACTIVA.

—Hum —digo.

Muy bien, ¿qué es un petrovascopio? Mi mejor hipótesis: un telescopio o una cámara que busca específicamente la luz infrarroja que emiten los astrófagos. Busca la línea Petrova por medio de la longitud de onda Petrova, así que es un petrovascopio, y realmente necesitamos dejar de poner el nombre de Petrova delante de todo.

¿Por qué no puedo usarlo cuando la giropropulsión está activa?

No sé cómo funciona un giropropulsor, ni por qué se llama giropropulsor, pero sé que tengo uno en la parte posterior de la nave y que consume astrófago como combustible. Así que es mi motor. Probablemente activa astrófagos enriquecidos para usarlos como impulso.

Ah… eso significaría que hay una cantidad descomunal de luz infrarroja que sale de la parte posterior de la nave ahora mismo. Como… la suficiente para volatilizar un acorazado, por ejemplo. Tendría que hacer el cálculo para estar seguro, pero… No puedo evitarlo, quiero hacer el cálculo ahora mismo.

Los motores consumen 6 gramos de astrófagos por segundo. Los astrófagos almacenan energía como masa. Así que, básicamente, el giropropulsor convierte 6 gramos de masa en energía pura cada segundo y la escupe por detrás. Bueno, son los astrófagos los que hacen el trabajo, pero ya me entiendo.

Abro el panel Utilidades en una pantalla más pequeña a mi derecha. Tiene varias aplicaciones conocidas, todas preparadas para usarse. Una de ellas es una calculadora. La uso para calcular la energía de conversión de masa de esos 6 gramos… Dios mío. Son 540 billones de julios. Y la nave está emitiendo esa cantidad de energía cada segundo. Así que son 540 billones de vatios. Ni siquiera puedo hacerme una idea de lo que representa esa cantidad de energía. Es considerablemente superior a la de la superficie del Sol. Literalmente. Quiero decir… te impactaría menos energía si estuvieras en la superficie del Sol que si estuvieras de pie detrás de la *Hail Mary* a plena propulsión.

Estoy decelerando ahora mismo. Tiene que ser así. El plan es

detenerse en el sistema Tau Ceti. Así que probablemente estoy orientado en sentido contrario a la estrella y frenando; después de haber pasado mucho tiempo a casi la velocidad de la luz durante el viaje.

Está bien, así que toda esa energía lumínica impactará en partículas de polvo, iones y cualquier cosa que haya entre Tau Ceti y yo mientras avanzo. Esas desdichadas partículas quedarán brutalmente volatilizadas. Y eso dispersará algo de luz infrarroja en la parte de atrás de la nave. No es mucho comparado con la potencia del motor, pero sería cegador para el petrovascopio, que está finamente sintonizado para buscar simples trazas de esa frecuencia exacta.

Así que nada de usar el petrovascopio con el motor encendido.

Vaya. Me encantaría saber si Tau Ceti tiene una línea Petrova.

En teoría, cualquier estrella infectada por astrófagos debería tener una, ¿no? Esos tipejos necesitan dióxido de carbono para reproducirse. No puedes conseguirlo de la estrella (a menos que vayas al núcleo, y no sé si ni siquiera los astrófagos podrían sobrevivir a esas temperaturas).

Si viera una línea Petrova, significaría que Tau Ceti tiene una población de astrófagos que, por alguna razón, no se ha descontrolado como en todos los otros sitios. Y esa línea conducirá a un planeta que tiene dióxido de carbono. ¿Tal vez hay algunos otros elementos químicos en esa atmósfera que impiden la presencia de astrófagos? ¿Tal vez el planeta tiene un raro campo magnético que interfiere con su capacidad de orientación? ¿Tal vez el planeta tiene unas cuantas lunas con las que los astrófagos colisionan físicamente?

Tal vez Tau Ceti simplemente no tiene planetas con dióxido de carbono en sus atmósferas. Eso sería un chasco. Significaría que todo este viaje no servirá para nada y que la Tierra está condenada.

Podría especular todo el día. Sin datos, son puras cábalas. Y sin el petrovascopio, no tengo datos. Al menos, no los datos que quiero.

Vuelvo mi atención hacia la pantalla de navegación. ¿Debería jugar con ella? Quiero decir, no sé cómo hacer volar esta nave. La nave sabe, pero yo no. Si pulso un botón que no debo estaré muerto en el espacio.

En realidad, sería peor que eso. Sería lanzarme hacia Tau Ceti a

(miro la información en pantalla) 7595 kilómetros por segundo. ¡Guau! Hace un par de días eran más de 11 000. Eso es lo que ocurre cuando aceleras constantemente a 1,5 g. O «deceleras», supongo. Desde un punto de vista físico es lo mismo. La cuestión es que estoy frenando con respecto a la estrella.

Hay un botón en pantalla que solo dice «Ruta». Parece razonable tocarlo. Famosas últimas palabras. En realidad debería simplemente esperar hasta que el ordenador sienta que el viaje ha terminado. Pero no puedo contenerme.

Pulso el botón. La pantalla cambia para mostrar el sistema solar de Tau Ceti. Tau Ceti, la estrella, está en el centro, marcada con la letra griega tau.

Ahhh… esa era la t minúscula en el escudo de la *Hail Mary*. Es una tau, por Tau Ceti. Vale.

El caso es que se muestran cuatro órbitas planetarias como finas elipses blancas en torno a la estrella. Las ubicaciones de los planetas aparecen como círculos con barras de error. No tenemos información superprecisa sobre los exoplanetas. Si pudiera descubrir cómo hacer funcionar los instrumentos científicos, probablemente podría conseguir información mucho mejor sobre las ubicaciones de esos planetas. Estoy doce años luz más cerca de ellos que los astrónomos de la Tierra.

Una línea amarilla entra casi directamente en el sistema desde fuera de la pantalla. Se dobla hacia la estrella en algún lugar entre el tercer y cuarto planetas y forma un círculo. Hay un triángulo amarillo en la línea, muy lejos de los cuatro planetas. Estoy casi seguro de que soy yo. Y la línea amarilla es mi ruta. Encima del mapa aparece el texto:

TIEMPO HASTA PARAR EL MOTOR: 0005:20:39:06

El último dígito se reduce una vez por segundo. Está bien, he aprendido un par de cosas aquí. Primero, me quedan cinco días (casi seis) antes de que se pare el motor. Segundo, el valor de los días tiene cuatro dígitos. Eso significa que este viaje ha durado al menos mil días. Más de tres años. Bueno, la luz tarda doce años en hacer este viaje, así que yo también habré tardado mucho tiempo.

Ah, claro. Relatividad.

No tengo ni idea de cuánto tiempo tarda. O, mejor dicho, no

tengo ni idea de cuánto tiempo he experimentado. Cuando vas casi a la velocidad de la luz, experimentas una dilatación del tiempo. Habrá transcurrido más tiempo en la Tierra de lo que he experimentado yo desde que salí de ella.

La relatividad es rara.

El tiempo es esencial aquí. Y por desgracia, mientras dormía, la Tierra ha experimentado al menos trece años. Y aunque encontrara una solución al problema de los astrófagos ahora mismo, necesitaría al menos trece años para llevar esa información de vuelta a la Tierra. Así que eso significa que pasará un mínimo de veintiséis años de desgracias causadas por los astrófagos en la Tierra. Solo puedo esperar que se les ocurran formas de enfrentarse a eso. O al menos de mitigar los daños. Quiero decir, no habrían enviado la *Hail Mary* si pensaran que no podían sobrevivir al menos veintiséis años, ¿no?

En todo caso, el viaje ha durado al menos tres años (desde mi punto de vista). ¿Por eso nos pusieron en coma? ¿Había algún problema con que estuviéramos despiertos durante ese período?

Solo reparo en las lágrimas cuando la primera cae de mi rostro. Esa decisión de ponernos en coma mató a dos buenos amigos míos. Ya no están. No recuerdo ni un solo momento con ninguno de ellos, pero la sensación de pérdida es abrumadora. Pronto me uniré a ellos. No hay camino a casa. Yo también moriré aquí. Pero a diferencia de ellos, moriré solo.

Me enjugo los ojos y trato de pensar en otras cosas. Toda mi especie está en riesgo aquí.

A juzgar por la ruta en el mapa, la nave me pondrá automáticamente en una órbita estable en torno a Tau Ceti, entre el tercer y el cuarto planeta. Si tuviera que apostar, diría que probablemente en 1 UA. La distancia a la que la Tierra está del Sol. A una distancia a la estrella cómoda y segura. En una órbita lenta que requiere alrededor de un año para completarse. Probablemente más, porque Tau Ceti es más pequeño que el Sol, así que probablemente tiene menos masa. Menos masa significa menos gravedad y un período orbital más lento a una distancia dada.

Está bien, tengo cinco días que perder hasta que se apague el motor. En lugar de toquetear los controles, solo esperaré. Una vez que los motores se apaguen, encenderé el petrovascopio y veré qué

hay allí. Hasta entonces, trataré de aprender todo lo que pueda de la nave.

Ahora mismo haría casi cualquier cosa para no pensar en Yáo e Iliujina.

El portaaviones de la Armada del Ejercito Popular de Liberación se llama *Gansu*. Nunca sabré por qué la Armada china tiene la palabra ejército en el nombre. El caso es que la gente dejó de llamarlo así y empezó a llamarlo *VatiStratt*. A pesar de las protestas de los marineros de a bordo, el nombre cuajó. Vagamos por el mar de la China Meridional, sin acercarnos nunca a la costa.

Había pasado una semana dichosa sin hacer nada más que ciencia.

Sin reuniones. Sin distracciones. Solo experimentación e ingeniería. Había olvidado lo divertido que era zambullirme en una tarea.

Mi primer prototipo de «criadero» había cosechado otro éxito. No había mucho que ver: básicamente era una tubería metálica de nueve metros de largo con un montón de instrumentos de control soldados aquí y allá. Pero funcionaba. Solo podía generar unos pocos microgramos de astrófagos por hora, pero el concepto era sólido.

Contaba con un equipo de doce personas, ingenieros de todo el mundo. Una pareja de hermanos de Mongolia eran mis mejores ingenieros. Cuando recibí una llamada de Stratt para reunirme con ella en la sala de conferencias, los dejé a cargo.

La encontré sola en la sala de reuniones. La mesa estaba llena de papeles y gráficos, como siempre. Gráficos y diagramas decoraban todas las paredes, algunos nuevos, otros viejos.

Stratt estaba sentada a un extremo de la larga mesa con una botella de ginebra holandesa y una copa de balón. Nunca la había visto beber antes.

—¿Quería verme? —dije.

Ella levantó la mirada. Tenía ojeras. No había dormido.

—Sí. Siéntese.

Me senté en la silla, junto a ella.

—Tiene mal aspecto. ¿Qué está pasando?

—Tengo que tomar una decisión. Y no es fácil.

—¿Cómo puedo ayudar?

Me ofreció la ginebra. Negué con la cabeza. Ella llenó hasta arriba su copa.

—La *Hail Mary* va a tener un compartimento de tripulación muy pequeño: unos 125 metros cúbicos.

Incliné la cabeza.

—En realidad es grande en cuanto a naves espaciales, ¿no?

Movió la mano atrás y adelante.

—Grande para una cápsula como *Soyuz* u *Orion*. Pero muy pequeño para una estación espacial. Mide alrededor de una décima parte del compartimento de tripulación de la Estación Espacial Internacional.

—Está bien —dije—. ¿Cuál es el problema?

—El problema —dijo levantando una carpeta y dejándola caer delante de mí— es que los tripulantes se matarán entre ellos.

—¿Eh? —Abrí la carpeta. Dentro había muchas páginas escritas. En realidad, eran páginas escaneadas. Algunas estaban en inglés, otras en ruso—. ¿Qué es todo esto?

—Durante la carrera espacial, los soviéticos pusieron brevemente sus miras en Marte. Supusieron que si llevaban gente a Marte, el aterrizaje de Estados Unidos en la Luna sería poca cosa en comparación.

Cerré la carpeta. La escritura en cirílico no tenía sentido para mí. Pero suponía que Stratt podía leerlo. Siempre daba la impresión de conocer cualquier idioma que se usara.

Apoyó la barbilla en las manos.

—Llegar a Marte con la tecnología de la década de 1970 suponía usar una órbita de transferencia de Hohmann, lo cual significaba que la tripulación pasaría algo más de ocho meses a bordo de la nave. Así que los soviéticos probaron qué ocurre cuando juntas gente en un entorno pequeño y aislado durante varios meses.

—¿Y?

—Al cabo de setenta y un días, los hombres se peleaban a puñetazos a diario. Interrumpieron el experimento el día noventa y cuatro porque uno de los sujetos trato de matar al otro acuchillándolo con un cristal roto.

—¿Cuánta gente irá en la tripulación de la misión?

—El plan actual es tres —dijo.

—Está bien —dije—. ¿Así que le preocupa qué ocurre cuando

enviamos tres astronautas en un viaje de cuatro años en un compartimento de 125 metros cúbicos?

—No se trata solo de que se lleven bien. Cada miembro de la tripulación pasaría todo el viaje sabiendo que iba a morir en unos años. Y que los pocos espacios de esa nave serán el único mundo que conocerán durante el resto de sus cortas vidas. Los psiquiatras con los que he hablado dicen que es probable una depresión mayor. Y que el suicidio es un riesgo real.

—Sí, son condiciones psicológicas hostiles —dije—. Pero ¿qué otra cosa podemos hacer?

Stratt cogió unas hojas grapadas y las deslizó hacia mí. Las cogí y leí el título: «Estudio de comas de larga duración y sus efectos secundarios nocivos en primates y humanos, Srisuk y otros».

—Está bien. ¿Qué es esto que estoy mirando?

—Es un estudio de una compañía fallida de Tailandia. —Stratt hizo girar la ginebra en su copa—. Su idea era poner a pacientes de cáncer en comas inducidos durante sus tratamientos de quimioterapia. El paciente recibe la quimio, pero no tiene que estar despierto para sufrir el proceso. Después lo despiertan cuando el cáncer remite. O cuando ya no es tratable y es el momento de paliativos. En cualquier caso, se libra de mucho dolor.

—Eso… parece una gran idea —dije.

Ella asintió.

—Lo sería, si no fuera tan letal. Resulta que el cuerpo humano no puede estar mucho tiempo en coma. La quimio dura meses, y a menudo se necesitan más sesiones después. Trataron varias formas de inducir comas médicos en primates, y los primates o morían durante el coma, o salían con el cerebro hecho papilla.

—Entonces ¿por qué estamos hablando de eso?

—Porque hicieron más estudios, esta vez sobre datos históricos de pacientes humanos en coma. Estudiaron humanos que habían superado largos comas relativamente ilesos y trataron de ver lo que tenían en común. Lo encontraron.

Viejos documentos rusos de agencia espacial eran un misterio para mí, pero los trabajos científicos fueron mi punto fuerte durante mucho tiempo. Hojeé el trabajo y examiné los hallazgos.

—¿Marcadores genéticos?

—Sí —dijo ella—. Encontraron un conjunto de genes que dan a

un humano resistencia al coma. Así lo llaman. Las secuencias están en lo que los científicos llamaban ADN basura. Pero aparentemente es algo de lo que evolucionamos hace mucho tiempo por alguna razón desconocida y todavía acecha en el código genético de algunas personas.

—¿Están seguros de que esos genes causan resistencia al coma? —dije—. Están en correlación, pero ¿la causan?

—Sí, están seguros. Los genes también se encuentran en primates inferiores. Sea lo que sea, se remonta al árbol filogenético. Se especula con que podría remontarse a nuestros ancestros acuáticos que los usaban para hibernar. En todo caso, hicieron test en primates con aquellos genes y los animales sobrevivieron a largos comas sin efectos secundarios. Todos y cada uno de ellos.

—Está bien. Veo adónde vamos con esto. —Dejé el trabajo—. Hacemos test de ADN a todos los candidatos y usamos solo a personas que tienen esos genes resistentes al coma. Durante el viaje, ponemos a la tripulación en coma. No tendrán que experimentar cuatro años de sacarse de quicio mutuamente ni una introspección sobre sus muertes.

Stratt levantó su copa hacia mí.

—La cosa mejora. Tenerlos en coma hace que la cuestión de la alimentación sea mucho más fácil. Basta con introducir un potingue nutricionalmente equilibrado directamente en sus estómagos. No hay necesidad de mil kilos de comida diversa. Solo polvo y un sistema autosuficiente de reciclaje de agua.

Sonreí.

—Esto parece un sueño hecho realidad. Como la animación suspendida en novelas de ciencia ficción. ¿Por qué está tensa y bebiendo?

—Hay un par de pegas —dijo—. Para empezar, tendríamos que desarrollar un sistema completamente automatizado de monitorización y acción para que se ocupe de los pacientes en coma. Si se rompe, todos morirían. Se trata de algo más que monitorizar las constantes vitales y administrar los fármacos requeridos por vía intravenosa. Tendría que moverse y limpiar a los pacientes, ocuparse de las escarificaciones por estar en cama, diagnosticar y tratar cuestiones secundarias como inflamación e infección en torno a los diversos puntos de entrada de sondas y

goteros intravenosos.

—Está bien, pero eso parece algo que la comunidad médica global podría preparar para nosotros —dije—. Use su magia Stratt para mandonearlos.

Tomó otro trago.

—Ese no es el problema principal. El principal problema es este: de promedio, solo uno de cada siete mil humanos tiene esa secuencia genética.

Me volví a sentar en mi silla.

—Guau.

—Sí. No podríamos enviar a la gente más preparada. Enviaríamos al número siete mil en la lista de mejor cualificados.

—Al tres mil quinientos de esa lista de la gente más cualificada como promedio —la corregí.

Stratt puso los ojos en blanco.

—Aun así —dije—. Uno de cada siete mil de la población mundial es un millón de personas. Piénselo así. Tendría un grupo de un millón de personas entre las que buscar candidatos. Solo necesita tres.

—Seis —dijo—. Necesitamos una tripulación primaria y una de reemplazo. La misión no puede fracasar porque a un tipo lo atropelle un coche al cruzar la calle el día antes del lanzamiento.

—Bien, entonces seis.

—Sí. Seis personas con talla de astronautas que tengan la capacidad científica necesaria para averiguar lo que está ocurriendo con los astrófagos en Tau Ceti, y que estén dispuestos a participar en una misión suicida.

—De una población de un millón —dije—. Un millón.

Stratt se quedó en silencio y tomó otro sorbo de ginebra.

Me aclaré la garganta.

—Entonces o bien corre el riesgo de elegir los mejores candidatos posibles y que quizá se maten entre ellos, o bien corre el riesgo de que una tecnología médica todavía por desarrollar cuide de personas con un nivel inferior de talento.

—Más o menos. En cualquier caso, es un riesgo terrible. Es la decisión más dura que he tenido que tomar nunca.

—Lo bueno es que ya la ha tomado —dije.

Levantó una ceja.

—¿Eh?

—Claro —dije—. Solo quería contarle a alguien lo que ya sabía. Si deja la tripulación despierta, no puede hacer nada contra el riesgo de psicosis. Pero tenemos años para perfeccionar la tecnología de cama automatizada para el coma.

Stratt arrugó un poco el entrecejo, pero no dijo nada.

Suavicé la voz.

—Además. Ya estamos pidiendo a estas personas que mueran. No deberíamos pedirles que además sufran un tormento emocional de cuatro años. La ciencia y la ética dan la misma respuesta aquí, y lo sabe.

Stratt asintió, de manera casi imperceptible. Luego se acabó su ginebra.

—Muy bien. Puede irse.

Se acercó el portátil y empezó a escribir.

Me fui sin decir ni una palabra más. Ella tenía que ocuparse de sus cosas y yo de las mías.

Los recuerdos llegan con más suavidad ahora. Todavía no puedo recordarlo todo, pero ya no es una epifanía cuando ocurre. Es solo una especie de… «Oh, ah, eso lo sé. Siempre lo he sabido, en realidad».

Supongo que soy una de esas personas con resistencia al coma. Eso explica por qué estoy aquí en lugar de candidatos mucho más cualificados que deberían haber enviado.

Pero Yáo e Iliujina probablemente también tenían esos genes y no lo consiguieron. Mi hipótesis es que el robot médico no era perfecto. Seguramente tuvieron algún problema médico que el robot no pudo solucionar.

Me desembarazo del recuerdo.

Los siguientes días son un ejercicio de paciencia. Aprendo más cosas sobre la nave para distraerme.

Catalogo todo el laboratorio. Una de las primeras cosas que encuentro es un ordenador de pantalla táctil en un cajón de la mesa central. En realidad, es un descubrimiento fantástico, porque, al contrario de los paneles de la sala de control que están dedicados a la nave o a sus instrumentos, el ordenador tiene varias pantallas relacionadas con la investigación.

Veo unas cuantas aplicaciones de matemáticas y ciencia; con la

mayoría de las cuales estoy familiarizado. Pero la verdadera bendición es la biblioteca.

Al parecer, puede aportar literalmente cualquier libro científico jamás escrito, cualquier trabajo científico jamás publicado sobre cualquier tema, y muchas cosas más. Hay un directorio llamado Biblioteca del Congreso, y parece que está el catálogo digital completo de todo lo que alguna vez ha tenido *copyright* en Estados Unidos. No hay libros sobre la *Hail Mary*, por desgracia.

Y los manuales de referencia. Muchos manuales de referencia. Datos encima de datos con datos en medio. Supongo que pensaron que los discos duros de estado sólido son ligeros, así que no había motivos para ser tacaños con la información. Cielos, podrían haber metido los datos en ROM.

Eso me da material de referencia sobre cosas que no pueden tener ninguna utilidad. Pero, eh, es bonito saber que si necesito conocer la temperatura rectal promedio de una cabra sana, puedo encontrarla. (Son 39,7 °C).

Jugar con el panel conduce a mi siguiente descubrimiento: sé cómo informaré a la Tierra con los escarabajos.

Sabía que estarían implicados, pero no conocía los detalles. Además de la inmensa capacidad de almacenaje a bordo de la nave, el panel tiene también montados cuatro discos externos comparativamente pequeños: John, Paul, George y Ringo. Cada uno muestra 5 terabytes libres. No es difícil asumir que son los discos de datos de los escarabajos.

Entonces ¿cómo los lanzo cuando llegue el momento? Para descubrirlo, me dirijo a la sala de control.

Tengo que atravesar unas pocas capas de interfaz de usuario en el panel Escarabajos para encontrar el comando de lanzamiento, pero lo encuentro. Por lo que sé, es solo un botón con la etiqueta LANZAMIENTO. Supongo que se orientarán por sí mismos basándose en estrellas y se dirigirán a la Tierra por su cuenta. La *Hail Mary* hizo lo mismo para llegar aquí, así que saben cómo hacerlo. No hay razón para introducir un error humano en la selección de rumbo.

Ya que estoy aquí, juego con la pantalla Instrumental Científico. Las primeras subventanas corresponden al helioscopio, el petrovascopio y un telescopio que puede ver en el espectro visible, el espectro de infrarrojos y varias bandas más.

Juego con el telescopio de luz visible. Es divertido. Puedo mirar las estrellas. Quiero decir, no hay nada más ahí. Incluso los planetas de Tau Ceti serían puntitos desde donde estoy. Pero sigue siendo bonito ver el exterior de mi pequeño mundo confinado.

También encontré una pantalla dedicada a la actividad extravehicular (EVA). Tiene más o menos lo que habría esperado. Hay diversos controles para el traje espacial, de manera que un operador en la sala de control puede ocuparse de cualquier complicación con el traje durante una EVA. De esa forma, la persona que lleva el traje no tiene que ocuparse de ello. Además, parece que la nave dispone de un sistema de anclajes en el casco. Básicamente se trata de varias pistas por las que puede desplazarse el gancho de anclaje. Sin duda imaginaron que una EVA sería importante. Probablemente para recoger astrófagos locales.

Si es que los hay.

Si Tau Ceti tiene una línea Petrova, entonces hay astrófagos que recoger. Hacerse con algunos de ellos sería el primer paso. Luego habría que llevarlos al laboratorio y ver si difieren de los astrófagos de la Tierra. ¿Tal vez sean de una cepa menos virulenta?

Los dos días siguientes los paso, básicamente, preocupándome por lo que ocurre a continuación. Oh, sé lo que ocurre a continuación, solo me estoy preocupando de todos modos.

Juego en la sala de control y observo el paso de los segundos.

—Vas a estar en gravedad cero —digo—. No vas a caer. No estarás en peligro. La aceleración de la nave se detendrá. Pero no pasa nada.

No me gustan las montañas rusas ni los toboganes de agua. Esa sensación de caída me aterra. Y en unos pocos segundos voy a sentir esa sensación exacta porque la «gravedad» que he estado experimentando desaparecerá por completo.

Los segundos van pasando.

—Cuatro… tres… dos…

—Allá vamos —dije.

—Uno… cero.

Justo en el momento programado, los motores se detienen. La aceleración de 1,5 g que he estado sintiendo todo este tiempo desaparece. La gravedad ha desaparecido.

Entro en pánico. Ninguna preparación mental habría

funcionado. Auténtico pánico.

Grito y me agito. Me obligo a colocarme en posición fetal: es reconfortante e impide que golpee controles o pantallas.

Tiemblo y me sacudo mientras floto por la sala de control. Debería haberme sujetado a la silla, pero no lo he pensado. Tonto.

—¡No estoy cayendo! —grito—. ¡No estoy cayendo! Es solo espacio. Todo está bien.

No está bien. Siento el estómago en la garganta. Voy a vomitar. Vomitar en gravedad cero no está bien. No tengo ninguna bolsa. Estoy espantosamente poco preparado para esto. Fue estúpido pensar que podía curarme yo solo un miedo primigenio.

Me abro el cuello del mono e inclino la cabeza. Justo a tiempo. Me vomito todo el «Día 9 - Comida 3» en la camisa. Después sujeto con fuerza el cuello de la camisa contra el pecho. Es desagradable, pero contenido. Mejor que dejarlo flotar en la sala de control y correr el riesgo de tragármelo.

—Oh, Dios… —sollozo—. Dios… esto es…

¿Puedo hacer esto? ¿Seré completamente inútil a partir de este momento? ¿La humanidad se extinguirá porque no puedo soportar la gravedad cero?

No.

Aprieto los dientes. Aprieto los puños. Aprieto el trasero. Aprieto cada parte mí que sé cómo apretar. Me da sensación de control. Estoy haciendo algo al no hacer nada agresivamente.

Después de una eternidad, el pánico empieza a diluirse. El cerebro humano es asombroso. Podemos acostumbrarnos a casi todo. Estoy haciendo el ajuste.

La ligera reducción de miedo tiene un efecto de retroalimentación. Sé que tendré menos miedo ahora. Y saber eso hace que el miedo remita más deprisa todavía. Pronto, el pánico se reduce a miedo, que se deshace en una ansiedad general.

Examino la sala de control y nada parece estar como debería. No ha cambiado, pero ahora no hay abajo ni arriba. Todavía siento el estómago revuelto. Me agarro del cuello del mono por si acaso necesito vomitar otra vez, pero no es necesario. Lo aguanto.

La sensación de vómito caliente entre mi pecho y el mono es repugnante. Necesito cambiarme.

Me oriento hacia la escotilla que conduce al laboratorio y doy

una patada al mamparo que tengo detrás. Floto hacia el laboratorio. Toda la sala está llena de trastos que flotan al azar. Dejé cosas en la mesa al catalogarlas. Ahora todo ese material está vagando con libertad, movido por la corriente de las salidas de aire del soporte vital.

«Tonto», me digo. Realmente debería haberlo visto venir.

Continúo hasta el dormitorio. No es sorprendente, también hay cosas flotando por todas partes. Había abierto la mayoría de las cajas de almacenaje para ver qué había dentro. Ahora las cajas y sus contenidos vuelan de un lado a otro.

—¡Límpiame! —ordeno a los brazos.

Los brazos no hacen nada.

Me desnudo y uso el mono para limpiarme el vómito de mi cuerpo. Encontré la zona de baño hace unos días: es solo un lavabo con esponjas que salen de la pared. No había sitio para una ducha, supongo. En todo caso, me limpio con eso.

—¿Colada? —digo.

Los brazos se estiran y toman el mono sucio de mis manos. Se abre un panel en el techo y los brazos mecánicos ponen la prenda en algún sitio. ¿Qué ocurre cuando eso se llena? Ni idea.

Encuentro un mono de sustitución entre los restos del naufragio y me lo pongo. Vestirse en gravedad cero es interesante. No diría que es más difícil, pero es diferente. Consigo ponerme el mono nuevo. Me queda un poco ajustado. Miro el parche con el nombre. Dice 姚. Es uno de los monos de Yáo. Bueno, no me queda demasiado ajustado. Y no voy a rebotar por el dormitorio todo el día buscando el mío. Organizaré todo después.

Por ahora estoy demasiado nervioso por ver qué hay fuera. Quiero decir, ¡vamos! ¡Soy el primer humano en explorar otro sistema solar! ¡Y estoy aquí!

Me lanzo desde el suelo hacia la escotilla… y fallo. Me golpeo contra el techo. Al menos consigo levantar los brazos a tiempo para protegerme la cara. Reboto desde el techo otra vez al suelo.

—Uf —murmullo.

Lo intento otra vez, en esta ocasión más despacio, y lo consigo. Subo bordeando el laboratorio hasta la sala de control. Desde luego, moverse es mucho más fácil cuando no hay gravedad. Todavía me siento mareado, pero tengo que reconocerlo: esto es divertido.

Me sitúo en la silla del piloto y me sujeto para no flotar.

La pantalla de navegación dice TRÁNSITO PRIMARIO COMPLETADO. La pantalla del giropropulsor dice IMPULSO: 0. Pero lo más importante, la pantalla del petrovascopio dice PREPARADO.

Me froto las manos, luego me estiro hacia la pantalla. La interfaz es bastante simple. En la esquina hay un icono que es un conmutador con dos modos: «Visible» y «Petrova». Ahora está en modo «Visible». El resto de la pantalla muestra una imagen de luz visible desde la nave. Parece una cámara ordinaria. Doy un golpecito a la pantalla y enseguida me doy cuenta de que puedo hacer un barrido, acercarme o alejarme con *zoom*, rotar, etcétera.

Lo único que veo son estrellas en la distancia. Supongo que debería hacer un barrido hasta que encuentre Tau Ceti. Paso mi dedo a la izquierda, a la izquierda, a la izquierda… solo tratando de ver dónde está la estrella. No tengo un marco de referencia con el que trabajar. Cada pocos movimientos de barrido hacia la izquierda hago uno hacia abajo. Solo para cubrir todos los ángulos. Al final encuentro Tau Ceti, pero su aspecto no es el que debería.

Hace unos días, cuando miré con el helioscopio, parecía como cualquier otra estrella. Pero ahora es un círculo sólido negro con un anillo de luz neblinoso alrededor. Me doy cuenta de la razón de inmediato.

El petrovascopio es un instrumento muy sensible. Está bien ajustado para detectar hasta las cantidades más pequeñas de la longitud de onda Petrova. Una estrella emitirá cantidades absolutamente obscenas de luz de todas las longitudes de onda. Sería como mirar al Sol con prismáticos. El instrumento tiene que autoprotegerse de la estrella. Probablemente, tiene una placa metálica que mantiene entre sus sensores y la estrella a todas horas. Así que estoy mirando la parte posterior de esa placa.

Buen diseño.

Me estiro hacia el conmutador. Todo o nada. Si no hay ninguna línea Petrova, no sé qué hacer. Quiero decir, trataré de descubrir algo. Pero estaré bastante perdido.

Cambio el conmutador.

Las estrellas desaparecen. El anillo nublado que rodea Tau Ceti permanece. Era de esperar. Es la corona de la estrella, que estará emitiendo mucha luz, así que parte de ella tiene que corresponder a

la longitud de onda Petrova.

Examino la imagen con desesperación. Al principio nada, pero entonces lo veo. Un hermoso arco rojo oscuro que sale de la porción inferior izquierda de Tau Ceti.

Aplaudo.

—¡Sí!

La forma es inconfundible. ¡Es una línea Petrova! ¡Tau Ceti tiene una línea Petrova! Hago un bailecito en mi silla. No es fácil en gravedad cero, pero lo intento con todas mis fuerzas. Ahora estamos avanzando.

Tendré que hacer tantos experimentos que ni siquiera sé por dónde empezar. Debería ver adónde conduce la línea, en primer lugar. A uno de los planetas, evidentemente, pero ¿a cuál?, y ¿qué tiene de interesante? Debería conseguir una muestra de astrófagos locales para ver si son como los que tenemos en la Tierra. Podría hacerlo volando a la línea Petrova y luego barriendo el polvo del casco con una EVA.

Podría pasar una semana solo escribiendo una lista de experimentos que quiero hacer.

Localizo un destello en la pantalla. Solo un rápido parpadeo luminoso.

—¿Qué es eso? —digo—. ¿Otra pista?

El destello aparece otra vez. Hago un barrido y amplío esa porción del espacio. No está cerca de la línea Petrova ni de Tau Ceti. ¿Podría ser un reflejo de un planeta o asteroide?

Ya veo una posible explicación. Un asteroide muy brillante podría estar haciendo rebotar suficiente luz de Tau Ceti para que la vea en el petrovascopio, pero es intermitente, así que tal vez es una forma irregular que está rotando y…

El destello se convierte en una fuente de luz sólida. Está simplemente… «encendida» ahora. De manera constante.

Miro la pantalla.

—¿Qué…? ¿Qué está pasando aquí?

La fuente de luz se hace más brillante. No de manera instantánea. Solo gradualmente, con el paso del tiempo. Observo un minuto. Parece que el brillo aumenta más deprisa ahora.

—¿Eso es un objeto que se dirige hacia mí?

Una hipótesis instantánea salta en mi mente: tal vez los

astrófagos de alguna manera son atraídos por otros astrófagos. Tal vez algunos de ellos han visto el destello de mis motores, que sería la longitud de onda que usan, y se dirigen hacia mí. ¿Tal vez es así como encuentran el principal grupo de migración? ¿Así que esto podría ser un cúmulo de astrófagos que se dirigen hacia mí, pensando que puedo conducirlos al planeta con dióxido de carbono?

Es una teoría interesante. Aunque sin nada que lo respalde.

La luz constante se hace más brillante, más brillante, más brillante, y luego finalmente desaparece.

—Eh —digo.

Espero unos minutos, pero la luz no vuelve.

—Hum…

Tomo nota mental de la anomalía. Pero por ahora no hay nada que pueda hacer al respecto. Fuera lo que fuese, ya no está.

Vuelta a la línea Petrova. Lo primero que quiero hacer es descubrir a qué planeta conduce la línea. Supongo que tendré que aprender a dirigir la nave, pero eso es otro reto.

Hago otro barrido para mirar la línea Petrova. Algo va mal ahora. La mitad simplemente… ha desaparecido.

Está saliendo de Tau Ceti, igual que hace unos minutos, pero luego se detiene abruptamente en un punto aparentemente arbitrario del espacio.

—¿Qué está pasando?

¿He alterado yo su patrón de migración, tal vez? Si es tan fácil, ¿no lo habríamos averiguado cuando la *Hail Mary* estaba vagando por nuestro propio sistema solar?

Hago *zoom* en el punto de corte. Es solo una línea recta. Como si alguien hubiera cortado con un cúter la línea Petrova y hubiera tirado el resto.

Una línea gigante de astrófagos migrantes no desaparece sin más. Tengo una explicación más sencilla. Hay algo en la lente de la cámara. Alguna mancha. Tal vez un montón de astrófagos superexcitables. Eso estaría bien. ¡Tendría una muestra para examinar ahora mismo!

Tal vez una imagen de luz visible me dará una mejor idea de lo que está ocurriendo. Pulso el botón del conmutador.

Y es entonces cuando lo veo.

Hay un objeto que bloquea mi visión de la línea Petrova. Está justo al lado de mi nave. Tal vez a unos centenares de metros. Tiene básicamente forma de triángulo y protuberancias en forma de gabletes a lo largo de su casco.

Sí. He dicho casco. No es un asteroide: las líneas son demasiado suaves; demasiado rectas. Este objeto está fabricado. Construido. Formas así no se dan en la naturaleza.

Es una nave.

Otra nave.

Hay otra nave en este sistema solar conmigo. Esos destellos de luz eran sus motores. Propulsados por astrófagos. Como la *Hail Mary*. Pero el diseño, la forma: no se parece en nada a ninguna nave espacial que haya visto nunca. Todo está hecho de superficies planas enormes: la peor forma posible de hacer un recipiente de presión. Nadie en su sano juicio haría una nave con esa forma.

Al menos nadie en la Tierra.

Parpadeo varias veces ante lo que estoy viendo. Trago saliva.

Esto… Esto es una nave alienígena. Hecha por alienígenas. Alienígenas lo bastante inteligentes para construir una nave espacial.

La humanidad no está sola en el universo. Y acabo de conocer a nuestros vecinos.

—¡Cielo santo!

7

Me impacta una marea de pensamientos al mismo tiempo: no estamos solos. Esto es extraterrestre. Esa nave es rara, ¿cómo funciona su ingeniería? ¿Viven aquí? ¿Esta es su estrella? ¡Estoy iniciando un incidente interplanetario al entrar en territorio alienígena!

—Respira —me digo.

Está bien, una cosa cada vez. ¿Y si esta es otra nave de la Tierra? ¿Una que no recuerdo? Cielos, tardé días en recordar mi nombre. ¿Tal vez la Tierra envió naves con diseños diferentes? Como, para redundancia o para aumentar las posibilidades de que al menos una de ellas funcione. A lo mejor esa nave es la *Inshallá* o la *Om Mani Padme Hum* o algo así.

Miro a mi alrededor en la sala de control. Hay pantallas y controles para todo, pero no hay ninguna radio. El panel EVA tiene algunos controles de radio, pero eso evidentemente solo es para hablar con compañeros de tripulación cuando están fuera.

Si enviaron diversas naves, seguramente tendrían algún sistema para poder comunicarse entre ellas.

Además, esa nave… es una locura.

Hago un ciclo a través de las pantallas de navegación de la consola hasta que encuentro el panel Radar. Me había fijado antes, pero no le había dado demasiada importancia. Supongo que está ahí para que pueda acercarme a asteroides y otros objetos sin colisionar con ellos.

Después de unos pocos intentos titubeantes, consigo encenderlo. Inmediatamente localiza la otra nave y hace sonar una alarma. El sonido estridente me trepana los oídos.

—Basta, basta, basta —digo.

Examino frenéticamente el panel hasta que veo un botón con la

etiqueta «Silenciar alerta de proximidad». Lo pulso y el sonido se detiene.

Inspecciono el resto de la pantalla. Hay un montón de datos ahí, todos en una pantalla titulada BLIP-A. Supongo que si hubiera múltiples contactos tendría múltiples ventanas. Da igual. Son todo números de valores incomprensibles. Nada útil como un escaneo isométrico de *Star Trek* o algo parecido.

«Velocidad» es cero. Ha equiparado mi velocidad exactamente. Eso no puede ser una coincidencia.

«Rango» es 217 metros. Supongo que es la distancia a la parte más cercana de la otra nave. O tal vez el promedio. No, sería la parte más cercana. El objetivo de este sistema es probablemente evitar colisiones.

Hablando de colisiones: 217 metros es una distancia ridículamente pequeña en comparación con el tamaño de un sistema solar. No puede ser una coincidencia. Esta nave se ha posicionado aquí a propósito porque estoy yo.

Otro valor: «Amplitud angular» es 35,44 grados. Está bien, unos cálculos básicos me ayudarán.

Abro el panel de utilidades en la pantalla principal y lanzo la aplicación de calculadora. Algo a 217 metros está ocupando 35,44 grados de la visión. Presumiendo que el radar puede ver en 360 grados (sería un radar muy cutre si no pudiera)… Escribo unos números en la calculadora, hago una arcotangente y:

La nave tiene 139 metros de largo. Aproximadamente.

Abro el panel de astrófagos en otra pantalla. El pequeño esquema muestra que la *Hail Mary* tiene solo 47 metros de largo. Así que sí. La nave alienígena triplica el tamaño de la mía. No hay forma de que la Tierra enviara algo tan grande.

Y la forma. ¿Qué pasa con esa forma? Centro mi atención otra vez en el petrovascopio (que ahora está actuando como una cámara).

El centro de la nave tiene forma de diamante: un rombo. Bueno, supongo que es un octaedro en realidad. Parece que tiene ocho caras, cada una de ellas triangular. Solo esa parte tiene aproximadamente el tamaño de mi nave.

El diamante está conectado por tres varillas gruesas (no sé de qué otra forma llamarlas) a una base trapezoidal amplia. Eso parece

que podría ser la parte de atrás. Y delante del diamante hay una caña estrecha (solo me estoy inventando términos en este punto) que tiene cuatro paneles planos conectados en paralelo con el eje de la nave principal. ¿Tal vez paneles solares? La caña continúa adelante hasta un morro en forma de pirámide. Morro piramidal, supongo.

Cada parte del casco es plana. Incluso las «varillas» tienen caras planas.

¿Por qué alguien iba a hacer algo así? Los paneles planos son una idea espantosa. No sé nada sobre quién hizo eso, pero presumiblemente necesita alguna clase de atmósfera interior, ¿no? Enormes paneles planos son espantosos en eso.

Tal vez esto es solo una sonda y no una verdadera nave. Tal vez no hay nada vivo dentro. Podría estar mirando un artefacto alienígena en lugar de una nave.

Aun así, es el momento más apasionante de la historia humana.

De manera que está propulsado por astrófagos. Ese era el brillo de la frecuencia Petrova que vi antes. Es interesante que tengan la misma tecnología de propulsión que nosotros. Pero considerando que es el mejor medio posible de almacenamiento de energía, eso no es una sorpresa. Cuando los marineros europeos se encontraron por primera vez con marineros asiáticos, nadie se sorprendió de que ambos usaran velas.

Pero la razón. Eso es lo que me supera. Alguna entidad a bordo (sea un ordenador o una tripulación) ha decidido venir a mi nave. ¿Cómo sabían que estaba aquí?

Del mismo modo que los vi yo, supongo. Por la enorme cantidad de luz infrarroja que sale de mis motores. Y como la parte posterior de mi nave estaba orientada a Tau Ceti, eso significa que estaba iluminando en su dirección con una linterna de 540 billones de vatios. En función de dónde estuvieran en ese momento, podría haber parecido más brillante que el propio Tau Ceti. Al menos, en la frecuencia Petrova.

Así que pueden ver la frecuencia Petrova. Y yo también.

Paso las pantallas de la consola Giropropulsión hasta que encuentro una llamada «Control Manual». Cuando la selecciono, aparece un cuadro de diálogo.

EL CONTROL MANUAL SOLO SE RECOMIENDA PARA EMERGENCIAS.

¿ESTÁ SEGURO DE QUE QUIERE ACCEDER AL MODO DE CONTROL MANUAL?

Pulso «Sí».

Se abre otro cuadro de diálogo.

SEGUNDA CONFIRMACIÓN: ESCRIBA «S-Í» PARA ENTRAR EN MODO MANUAL.

Gruño y escribo «S-Í».

El panel finalmente me lleva a la pantalla Control Manual. Da un poco de miedo. No porque sea compleja, sino porque es muy simple.

Hay tres mandos deslizantes marcados «Propulsor 1», «Propulsor 2», «Propulsor 3», todos en ese momento en cero. La parte superior de cada control tiene la etiqueta «10^7 N». La N debe significar newtons, una unidad de fuerza. Supongo que si pongo los tres controles al máximo me daría 30 millones de newtons. Eso equivale a unas sesenta veces el impulso que pueden producir los motores de un avión a reacción durante el despegue.

Los profesores de ciencias sabemos un montón de datos aleatorios.

Hay unos cuantos controles deslizantes más. En grupos etiquetados «guiñada», «cabeceo» y «alabeo». Debe haber pequeños giropropulsores en los laterales de la nave para ajustar su orientación. Me doy cuenta de por qué es una mala idea tocar este panel. Un fallo y provocaré un giro que partirá la nave.

Pero al menos pensaron en eso. Hay un botón en medio de la pantalla con la etiqueta «Rotación Total Cero». Bien.

Compruebo otra vez el petrovascopio. Blip-A no se ha movido. Está en mi lado de babor, y ligeramente adelante.

Vuelvo a colocar el petrovascopio en el modo de la frecuencia Petrova, y la pantalla queda casi por completo en negro. Como antes, puedo ver la línea Petrova en el fondo, tapada por Blip-A.

—Vamos a ver si tienes algo que decir… —murmuro.

El giropropulsor 2 está en el centro de la nave. Su impulso se producirá a lo largo de mi eje central y con suerte no introducirá un cambio de actitud. Veremos.

Lo pongo a 0,1 por ciento de potencia durante un segundo,

luego otra vez a 0.

Incluso con un solo motor, a una milésima de su potencia durante un segundo, la nave se mueve un poco. El valor «velocidad» para Blip-A en el panel radar muestra 0,086 m/s. Ese minúsculo impulso mueve mi nave alrededor de 8 centímetros por segundo.

Pero eso no me importa. Me preocupa la otra nave.

Observo el petrovascopio. Una gota de sudor se separa de mi frente y se aleja flotando. Siento que se me va a salir el corazón del pecho.

Entonces, la parte de atrás de la nave se enciende en la frecuencia Petrova durante un segundo. Igual que he hecho yo.

—¡Guau!

Enciendo y apago el motor varias veces: tres impulsos cortos, uno largo y otro más corto. No hay ningún mensaje aquí. Solo quiero ver lo que hacen con ello.

Estaban más preparados esta vez. En cuestión de segundos, la otra nave repite el patrón.

Trago saliva. Y sonrío. Y luego hago una mueca de dolor. Entonces sonrío otra vez. Hay mucho que asimilar.

Ha sido demasiado rápido para que responda una sonda. Si tuviera control remoto o algo parecido, los controladores tendrían que estar al menos a unos minutos luz de distancia: simplemente no hay nada por aquí cerca que pueda alojarlos.

Hay una forma de vida inteligente a bordo de esa nave. Estoy a unos 200 metros de distancia de un verdadero alienígena.

Quiero decir… mi nave está propulsada por alienígenas. Pero este es inteligente.

Oh, Dios mío. ¡Es esto! Primer contacto. ¡Soy yo! ¡Soy el hombre que se encuentra alienígenas por primera vez!

La *Blip-A* (así es como llamo su nave por ahora) enciende brevemente sus motores otra vez. Miro con atención para memorizar la secuencia, pero es solo una única luz de baja intensidad. No son señales. Están maniobrando.

Verifico el panel del radar. Efectivamente, la *Blip-A* se mueve al costado de la *Hail Mary* y mantiene la posición a 217 metros.

Paso por el panel científico para volver a encender las cámaras telescópicas normales. La cámara de luz normal del petrovascopio es solo para orientar cosas para el telescopio principal. El telescopio

tiene mucha mejor resolución y claridad. Supongo que estoy demasiado entusiasmado para pensar con claridad, porque no se me había ocurrido hasta ahora.

La imagen es mucho más clara a través del telescopio principal. Supongo que es solo una cámara de muy alta resolución, porque todavía puedo hacer *zoom* sin ninguna pérdida de claridad. Ahora tengo una muy buena visión de la *Blip-A*.

El casco de la nave está moteado, tiene manchas grises y marrones. El patrón parece aleatorio y suave, como si alguien hubiera empezado a mezclar pintura pero se hubiera cansado demasiado pronto.

Localizo movimiento en el rincón de la pantalla. Un objeto de forma irregular se desliza a lo largo de una pista en el casco. Es una caña que se eleva con cinco «brazos» articulados que salen de la parte superior. Cada brazo tiene una «mano» como una abrazadera en el extremo.

Solo ahora me fijo en que hay una red de pistas a lo largo del casco.

Es un robot. Algo controlado desde el interior. Al menos, supongo que lo es. No parece un hombrecito verde, y desde luego no lleva un traje espacial alienígena.

Aunque tampoco tengo ni idea de qué aspecto debería tener cualquiera de esas cosas.

Sí, estoy casi seguro de que es un robot montado en el casco. Las estaciones espaciales de la Tierra los tienen. Son muy útiles para hacer cosas fuera de la nave sin tener que vestirse.

El robot avanza a lo largo del casco hasta que alcanza el punto más cercano a la *Hail Mary*. Uno de sus pequeñas manos con abrazadera sostiene un objeto cilíndrico. No tengo realmente un sentido de escala, pero el robot es minúsculo en comparación con la nave. Siento que tiene aproximadamente mi tamaño o quizá más pequeño, pero es una suposición a ojo.

El robot se detiene, se estira hacia mi nave y suavemente suelta el cilindro en el espacio.

El cilindro se mueve lentamente hacia mí, con una ligera rotación sobre el eje vertical. No es un lanzamiento perfecto, pero sí muy suave.

Verifico el panel Radar. La *Blip-A* está a velocidad cero. Y ahora

hay una pantalla *«Blip-B»*. Muestra que el cilindro mucho más pequeño se aproxima a 8,6 centímetros por segundo.

Interesante. Eso es exactamente la misma velocidad a la que moví la *Hail Mary* hace un momento mientras encendía fugazmente el motor para saludar. Eso no puede ser una coincidencia. Quieren que tenga ese cilindro, y quieren entregármelo a una velocidad con la que saben que puedo trabajar con comodidad.

—Muy considerado por vuestra parte… —digo.

Son alienígenas listos.

Tengo que asumir una intención amistosa en este punto. Quiero decir, se están desviviendo por saludar y ser complacientes. Además, si hubiera intención hostil, ¿qué haría al respecto? Morir. Eso es lo que haría. Soy científico, no Buck Rogers.

Bueno, quiero decir, supongo que podría apuntar los giropropulsores a su nave y encenderlos a tope, lo cual los volatilizaría, claro. Simplemente no voy a seguir esa línea de pensamiento ahora mismo.

Unos cálculos matemáticos rápidos me dicen que el cilindro tardará unos cuarenta minutos en alcanzarme. Es el tiempo de que dispongo para ponerme un traje espacial, salir y posicionarme en el casco para la primera recepción de la humanidad con un *quarterback* alienígena.

Aprendí mucho de la esclusa de aire cuando estuve dando a mis compañeros de tripulación una sepultura en el espacio y…

A Iliujina le habría encantado este momento. Habría estado rebotando por la cabina de excitación. Yáo se habría mostrado estoico y firme, pero se le habría escapado una sonrisa cuando pensara que no lo estábamos mirando.

Las lágrimas entorpecen mi visión. Con falta de gravedad, cubren mis ojos. Es como tratar de ver debajo del agua. Me los froto y lanzo las lágrimas por la sala de control. Salpican en la pared contraria. No tengo tiempo para esto. Tengo que atrapar un chisme alienígena.

Suelto el cinturón que me sujeta a la silla y floto hacia la esclusa de aire. En mi mente se arremolinan ideas y preguntas. Y salto a conclusiones descabelladas e infundadas a diestro y siniestro. Tal vez esta especie alienígena inteligente creó los astrófagos. Quizá los

crearon mediante ingeniería genética para producir combustible espacial. Tal vez cuando les explique lo que está ocurriendo en la Tierra, ellos tendrán una solución.

O tal vez subirán a bordo de mi nave y pondrán huevos en mi cerebro. Nunca puedes estar seguro.

Abro la puerta interna de la esclusa de aire y me pongo el traje espacial. Así pues, ¿tengo alguna idea de cómo ponerme esto? ¿O cómo usarlo con seguridad?

Desactivo el cierre crisálida del traje espacial Orlan-MKS2 y lo abro por detrás. Activo la línea principal mediante un interruptor en el cinturón. El traje se inicia casi de inmediato y el panel de estatus unido al componente del pecho dice TODOS LOS SISTEMAS FUNCIONALES. ¿Qué demonios? Sé todo lo que está ocurriendo aquí.

Probablemente nos prepararon intensamente para esto. Lo sé del mismo modo que sé cosas de física. Está en mi mente, pero no recuerdo haberlo aprendido.

El traje de fabricación rusa consta de un único recipiente de presión. A diferencia de los modelos estadounidenses donde te pones la parte superior y la inferior y luego hay un montón de cosas complejas para el casco y los guantes, la serie de Orlan es básicamente un mono de una pieza con una abertura en la parte de atrás. Entras en él, cierras la abertura y ya está. Es como un insecto que muda la piel pero al revés.

Abro la parte de atrás y me meto en el traje. La gravedad cero es una bendición aquí. No tengo que pelearme con el traje tanto como lo haría normalmente. Es raro. Sé que es más fácil que otras veces que lo he hecho, pero no recuerdo las otras veces que lo he hecho. Creo que el coma me ha causado daños cerebrales.

Aunque soy bastante funcional por ahora. Continúo.

Meto brazos y piernas en sus respectivos agujeros. El mono me resulta incómodo en el Orlan. Debería llevar una ropa interior especial. Hasta sé qué aspecto tiene, pero es solo para regulación de temperatura y biomonitorización. No tengo tiempo para encontrarla en la zona de almacenaje. Tengo una cita con un cilindro.

Ya en el traje, me impulso con fuerza con las piernas contra la pared de la esclusa de aire para empujar la tapa posterior contra la pared. Una vez que llega a unos centímetros, se enciende una luz verde en el panel de estatus montado en el pecho. Levanto una

mano con su grueso guante y presiono el botón de autocierre.

El traje se cierra con una serie de ruidosos clics. Con un clic final, encaja el cierre exterior. Mi pantalla de estatus se pone verde y me informa de que dispongo de siete horas de soporte vital. La presión interna es de 400 hectopascales, alrededor del 40 por ciento de la atmósfera de la Tierra al nivel del mar. Eso es normal para trajes espaciales.

Todo el proceso dura solo cinco minutos. Estoy listo para salir.

Interesante. No tengo que pasar por un procedimiento de descompresión. En estaciones espaciales de la Tierra, los astronautas tienen que pasar horas en una esclusa de aire para aclimatarse lentamente a la baja presión necesaria para el traje espacial antes de poder salir. No tengo ese problema. Aparentemente, toda la *Hail Mary* está al 40 por ciento de presión.

Buen diseño. La única razón por la cual las estaciones espaciales en torno a la Tierra tienen una atmósfera de presión es por si acaso los astronautas tienen que cancelar la misión y regresar a la Tierra a toda prisa. Pero para la tripulación de la *Hail Mary*… ¿adónde iríamos? Mejor usar presión baja todo el tiempo. Facilita las cosas en el casco y te deja hacer EVA rápidos.

Respiro hondo y suelto el aire. Un suave zumbido sale de alguna parte detrás de mí y el aire frío me fluye por la espalda y los hombros. Aire acondicionado. Es una sensación agradable.

Me agarro a un asidero y me doy la vuelta. Cierro la puerta interna de la esclusa de aire y luego roto la palanca primaria para empezar el ciclo. Se enciende una bomba. Es más ruidosa de lo que esperaba. Suena como una moto al ralentí. Mantengo la mano en la palanca. Empujarla hacia atrás a la posición original cancelaría el ciclo y represurizaría. Si veo aunque solo sea un atisbo de luz roja en el panel de mi traje, voy a tirar de esa palanca tan deprisa que me dará vueltas la cabeza.

Al cabo de un minuto, la bomba se acalla. Luego se vuelve más silenciosa todavía. Probablemente hace el mismo ruido que antes, pero, con el aire que sale de la cámara, no hay forma de que el ruido llegue a mí salvo a través de mis pies, que tocan las alfombrillas de velcro del suelo.

Finalmente, la bomba se detiene. Estoy en silencio total salvo por los ventiladores de dentro del traje. Los controles de la esclusa

de aire muestran que la presión interior es cero, y una luz amarilla se pone verde. Estoy listo para abrir la puerta exterior.

Cojo la manivela de la escotilla, luego dudo.

—¿Qué estoy haciendo? —digo.

¿De verdad es una buena idea? Deseo tanto ese cilindro que estoy tirando adelante sin ninguna clase de plan. ¿Esto merece que arriesgue la vida?

Sí. Desde luego.

Está bien, pero ¿merece arriesgar las vidas de todos los que están en la Tierra? Porque si meto la pata y muero, entonces todo el Proyecto Hail Mary habrá sido en vano.

Hum.

Sí. Sigue mereciendo la pena. No sé cómo son estos extraterrestres, qué quieren ni qué planean decir. Pero tendrán información. Cualquier información, incluso cosas que preferiría no saber, es mejor que nada.

Giro el volante y abro la puerta. La negrura vacía del espacio está detrás. La luz de Tau Ceti hace brillar la puerta. Asomo la cabeza y veo Tau Ceti con mis propios ojos. A esta distancia, es un poco menos brillante que el Sol como se ve desde la Tierra.

Vuelvo a verificar mi cable para asegurarme del todo de que estoy bien atado, luego doy un paso al espacio.

Soy bueno en esto.

Seguro que he practicado mucho. Tal vez en una piscina de flotabilidad neutral o algo. Pero es algo natural para mí.

Salgo de la esclusa de aire y engancho un mosquetón a un raíl en el exterior del casco. Siempre has de tener dos mosquetones. Y siempre has de tener al menos uno enganchado. De esa forma nunca corres riesgo de alejarte flotando de la nave. El Orlan-MKS2 es posiblemente el mejor traje espacial que se ha fabricado, pero no tiene una unidad SAFER como el traje EMU de la NASA. Al menos con una unidad SAFER tienes una mínima capacidad de impulso para regresar a la nave si flotas a la deriva.

Toda esa información fluye en mi mente de golpe. Supongo que he dedicado mucho tiempo y pensamiento a trajes espaciales. ¿Tal vez soy el especialista en actividades extravehiculares de la tripulación? No lo sé.

Levanto el visor solar y miró hacia la *Blip-A*. Ojalá pudiera

conseguir un conocimiento especial al verla en directo, pero está muy lejos. La veía mucho mejor a través del telescopio de la *Hail Mary*. Aun así, hay algo… único en mirar directamente una nave espacial alienígena.

Capto un brillo del cilindro. De vez en cuando la parte plana de ese cilindro que gira con suavidad refleja luz tau.

He decidido que luz tau es un concepto, por cierto. Luz de Tau Ceti. No es «luz solar». Tau Ceti no es el Sol. Entonces… luz tau.

Todavía faltan unos buenos veinte minutos antes de que el cilindro alcance la nave. Lo observo un rato para adivinar dónde golpeará. Estaría bien tener un compañero de tripulación dentro en la estación del radar.

Estaría bien tener un compañero de tripulación en cualquier sitio.

Al cabo de cinco minutos, tengo mi punto de mira en el cilindro. Se dirige más o menos al centro de la nave. Para los alienígenas es un objetivo al que apuntar tan bueno como cualquier otro.

Recorro el casco. La *Hail Mary* es bastante grande. Mi pequeña zona presurizada solo ocupa la mitad de su longitud y la mitad de atrás se agranda hasta ser tres veces más ancha. La mayor parte estará vacía ahora, supongo. Había estado llena de astrófagos para mi viaje solo de ida hasta aquí.

En el casco se entrecruzan raíles y puntos de anclaje para EVA. Anclaje por anclaje, raíl por raíl, avanzo hacia el centro de la nave.

Tengo que pasar por encima de un aro grueso. Rodea la zona de la nave que corresponde al compartimento de tripulación. Tiene al menos medio metro de grosor. No sé lo que es, pero tiene que ser muy pesado. La masa es crucial en el diseño de una nave espacial, así que tiene que ser importante. Especularé sobre ello después.

Continúo, de un punto de anclaje al siguiente, hasta que estoy más o menos en el centro del casco. El cilindro se acerca. Ajusto mi posición un poquito para alinearme con él.

Espero. No hay necesidad de ponerse ansioso. Si lo toco demasiado pronto, podría desviarlo de rumbo hacia el espacio. No tendría forma de recuperarlo. No quiero quedar como un tonto delante de los extraterrestres.

Porque seguramente me están observando ahora mismo. Probablemente, están contando mis miembros, anotando mi

tamaño, calculando qué parte se podrán comer primero, lo que sea.

Dejo que el cilindro se acerque más y más. Se está moviendo a menos de medio kilómetro por hora. No es precisamente un pase bala.

Ahora que está tan cerca, puedo calcular su tamaño. No es nada grande. Del tamaño de una lata de café. Tiene un color gris apagado con salpicaduras de un tono ligeramente más oscuro aquí y allá. Semejante al casco de la *Blip-A*, más o menos. Colores diferentes, pero con manchas parecidas. Tal vez es una cuestión de estilo. Puede que las manchas aleatorias estén de moda esta temporada.

El cilindro flota a mis brazos y lo agarro con las dos manos.

Tiene menos masa de la esperada. Probablemente está hueco. Es un contenedor. Hay algo dentro que quieren que vea.

Sostengo el cilindro bajo un brazo y uso el otro para ocuparme de los cables. Me apresuro a volver a la esclusa de aire. Es una estupidez. No hay ninguna razón para apresurarse y eso literalmente pone en riesgo mi vida. Un resbalón y estoy en el espacio. Pero no puedo esperar.

Regreso a la nave, paso por el ciclo de la esclusa de aire y floto a la sala de control con mi premio en la mano. Abro el traje Orlan, ya pensando en los test que haré al cilindro. ¡Tengo un laboratorio completo con el que trabajar!

El olor me impacta de inmediato. Trago saliva y toso. El cilindro es nocivo.

No, no es nocivo. Pero huele mal. Casi no puedo respirar. El olor químico me resulta familiar. ¿Qué es? ¿Orín de gato?

Amoníaco. Es amoníaco.

—Vale. —Resoplo—. Vale. Piensa.

Mi instinto es cerrar el traje otra vez. Pero eso solo me atraparía en un pequeño volumen con el amoníaco que ya está aquí. Mejor dejar que el cilindro suelte el aire en el volumen mayor de la nave.

El amoníaco no es tóxico, al menos en cantidades pequeñas. Y el hecho es que todavía puedo respirar, lo cual me dice que es una cantidad pequeña. Si no fuera así, mis pulmones tendrían quemaduras cáusticas y ahora estaría inconsciente o muerto.

Pero es solo un mal olor. Puedo aguantar un mal olor.

Salgo del traje mientras el cilindro flota en medio de la sala de la consola. Ahora que ya no me sorprende, puedo soportar el

amoníaco. No es peor que usar un montón de limpiacristales en una sala pequeña. Desagradable, pero no peligroso.

Cojo el cilindro, ¡y está ardiendo!

Grito y aparto las manos. Soplo en ellas un momento y verifico quemaduras. No está tan mal. No es como una hornalla. Pero está caliente.

Cogerlo con las manos desnudas ha sido una estupidez. Un error de lógica. Suponía que como lo había sostenido antes estaba bien sostenerlo ahora. Pero antes llevaba guantes de traje espacial gruesos que me protegían las manos.

—Has sido un cilindro alienígena malo —le digo—. ¡Al pasillo!

Pongo un brazo en la manga y envuelvo la mano en el puño. Uso mis ahora protegidos nudillos para meter el cilindro en la esclusa de aire. Una vez que está dentro, cierro la puerta.

Lo dejaré por ahora. Se enfriará a temperatura ambiente al final. Y mientras lo hace, no quiero que flote al azar en mi nave. No creo que haya nada en la esclusa que pueda dañarse por un poco de calor.

¿A qué temperatura estaba?

Bueno, he puesto las dos manos en él (como un idiota) durante una fracción de segundo. Mi propio tiempo de reacción ha bastado para no quemarme, así que probablemente está a menos de 100 grados Celsius.

Abro y cierro las manos varias veces. Ya no me duelen, pero queda el recuerdo del dolor.

—¿De dónde viene el calor? —murmuro.

El cilindro ha estado en el espacio durante al menos cuarenta minutos. En ese tiempo debería haber irradiado calor vía radiación de cuerpo negro. Debería estar frío, no caliente. Estoy a alrededor de 1 UA de Tau Ceti, y Tau Ceti tiene la mitad de luminosidad que el Sol. Así que no creo que la luz tau pueda haber calentado tanto el cilindro. Decididamente no más que la radiación de cuerpo negro lo enfriaría.

Así que o bien tiene un calentador dentro, o bien estaba extremadamente caliente cuando empezó su viaje. Lo descubriré muy pronto. No es tan pesado, así que probablemente es delgado. Si no hay ninguna fuente de calor interna, se enfriará muy deprisa en el aire de aquí.

La sala todavía huele a amoníaco. Puaj.

Floto hasta el laboratorio. No sé por dónde empezar. Quiero hacer un montón de cosas. ¿Tal vez debería empezar por identificar de qué material está hecho el cilindro? Algo inofensivo para la tripulación de la *Blip-A* podría ser increíblemente tóxico para mí y ninguno de nosotros lo sabría.

Tal vez debería verificar si es radiactivo.

Vago hasta la mesa del laboratorio y apoyó una mano ahí para equilibrarme. Estoy mejorando en la gravedad cero. Creo que recuerdo haber visto un documental de astronautas que decía que alguna gente lo controla bien, mientras que a otros realmente les cuesta. Parece que soy de los afortunados.

Estoy usando el concepto afortunado en líneas generales. Estoy en una misión suicida. Así que… bueno.

El laboratorio es un misterio. Lo ha sido desde hace un tiempo. Está claramente concebido con la idea de que habrá gravedad. Tiene mesas, sillas, bandejas con tubos de ensayo, etcétera. No hay nada del material habitual que esperarías ver en un entorno ingrávido. No hay velcro en las paredes ni pantallas de ordenador en todos los ángulos. No hay un uso eficiente del espacio. Todo asume que habrá un «suelo».

Esta nave puede acelerar bien. Y durante mucho tiempo. Me ha tenido a mí a 1,5 g probablemente durante años. Pero no podían esperar que dejara los motores encendidos y volara en círculos para mantener la gravedad en el laboratorio, ¿no?

Miro todos los instrumentos de laboratorio que me rodean y trato de relajar la mente. Tiene que haber una razón para esto. Y está en mi memoria en algún sitio. El truco es pensar en lo que quiero saber, pero no tensarme demasiado en eso. Es como quedarse dormido. Si te concentras demasiado, no lo consigues.

Tantos instrumentos de laboratorio de primera. Dejo que mi mente vague mientras los voy mirando…

8

Para cuando llegamos a Ginebra, había perdido por completo la noción de qué día era.

Los modelos computacionales del criadero de astrófagos no se correspondían con el rendimiento del mundo real. Aunque había conseguido casi seis gramos de astrófagos hasta el momento. A fin de cuentas, el reactor del portaaviones simplemente no podía generar suficiente calor para acelerar más la reacción. Stratt seguía diciendo vagamente que nos proporcionarían una fuente de calor capaz de seguir el ritmo, pero eso aún no se había materializado.

Incluso cuando el lujoso *jet* privado se detuvo ante la puerta de embarque continué escribiendo en mi ordenador. Stratt tuvo que empujarme para que dejara de trabajar.

Tres horas más tarde, esperábamos en una sala de conferencias.

Siempre una sala de conferencias. Mi vida era una colección de salas de conferencias esos días. Al menos, esa era de las más bonitas. Con paneles de madera elegantes y una mesa de caoba con estilo. Era imponente.

Stratt y yo no hablamos. Trabajé en coeficientes de tasa de transferencia de calor mientras ella escribía en su portátil haciendo Dios sabe qué. Ya pasábamos suficiente tiempo juntos.

Finalmente, una mujer de aspecto severo entró en la sala y se sentó frente a Stratt.

—Gracias por venir a verme, señora Stratt —dijo con acento noruego.

—No tiene que darme las gracias, doctora Lokken —dijo ella—. Estoy aquí contra mi voluntad.

Levanté la mirada del portátil.

—¿Sí? Pensaba que había organizado esto.

Stratt no apartó los ojos de la noruega.

—Lo programé porque tenía seis líderes mundiales diferentes al teléfono al mismo tiempo incordiándome para que lo hiciera. Al final, cedí.

—¿Y usted es…? —me preguntó Lokken.

—Ryland Grace.

Lokken se echó atrás.

—¿El Ryland Grace autor de «Análisis de hipótesis basadas en el agua y recalibración de expectativas para modelos evolutivos»?

—Sí, ¿tiene un problema con eso? —dije.

Stratt me dedicó una media sonrisa.

—Es famoso.

—Tristemente famoso —dijo Lokken—. Su trabajo infantil fue una bofetada en la cara de toda la comunidad científica. ¿Este hombre trabaja para usted? Es absurdo. Todas sus suposiciones sobre vida extraterrestre se demostraron erróneas.

Torcí el gesto.

—Eh. Mi afirmación es que la vida no necesita agua para evolucionar. Solo porque hayamos encontrado vida que usa agua, no significa que esté equivocado.

—Por supuesto que sí. Dos formas de vida evolucionadas independientemente requieren agua…

—¿Independientemente? —Resoplé—. ¿Ha perdido el juicio? ¿De verdad cree que algo tan complicado como las mitocondrias habría evolucionado del mismo modo dos veces? Esto es evidentemente un caso de panspermia.

Lokken desdeñó mi afirmación como si fuera un insecto molesto.

—Las mitocondrias de los astrófagos son muy diferente de las mitocondrias de la Tierra. Claramente evolucionaron por separado.

—¡Son idénticas en un noventa y ocho por ciento!

—Ejem —dijo Stratt—. La verdad es que no entiendo de qué están discutiendo, pero podemos…

Señale a Lokken.

—Esta idiota cree que los astrófagos evolucionaron independientemente, pero es evidente que los astrófagos y la vida en la Tierra están relacionados.

—Eso es fascinante, pero…

Lokken dio un manotazo en la mesa.

—¿Cómo podría haber cruzado el espacio interestelar un

ancestro común?

—¡Igual que lo hacen los astrófagos!

Lokken se inclinó hacia mí.

—Entonces ¿por qué no hemos visto vida interestelar?

Me incliné hacia ella.

—Ni idea. Tal vez fue chiripa.

—¿Cómo explica las diferencias en las mitocondrias?

—Cuatro mil millones de años de evolución divergente.

—Alto —dijo Stratt con calma—. No sé de que va esto. ¿Es una especie de pelea de a ver quién mea más lejos de científicos? No estamos aquí para eso. Doctor Grace, doctora Lokken, siéntense, por favor.

Me dejé caer en mi asiento y crucé los brazos. Lokken también se sentó.

Stratt jugó con un bolígrafo.

—Doctora Lokken, ha estado presionando a los gobiernos para que me presionen a mí. Una y otra vez. Un día sí y otro también. Sé que quiere participar en el Proyecto Hail Mary, pero no haré de esto un enorme lío internacional. No tenemos tiempo para el politiqueo y los reinos de taifas que siempre aparecen en los grandes proyectos.

—A mí tampoco me gusta estar aquí —dijo Lokken—. Estoy tan incómoda como usted, porque era la única forma de contarle un error de diseño crítico en la *Hail Mary*.

Stratt suspiró.

—Enviamos esos diseños preliminares para comentarios generales. No para que nos hicieran venir a Ginebra.

—Entonces archive esto en «comentarios generales».

—Podría haber enviado un mensaje de correo.

—Lo habría borrado. Tiene que escucharme, Stratt. Esto es importante.

Stratt giró el bolígrafo varias veces más.

—Bueno, estoy aquí. Adelante.

Lokken se aclaró la garganta.

—Corríjame si me equivoco, pero todo el propósito de la *Hail Mary* es ser un laboratorio. Un laboratorio que podamos enviar a Tau Ceti para ver por qué esa estrella (y solo esa estrella) es inmune a los astrófagos.

—Exacto.

Lokken asintió.

—Entonces ¿también estaría de acuerdo en que el laboratorio a bordo de la nave es el componente más importante?

—Sí —dijo Stratt—. Sin ello, la misión no tiene sentido.

—Entonces tenemos un problema grave. —Lokken sacó varias hojas de papel de su bolso—. Tengo una lista del instrumental de laboratorio que quiere a bordo. Espectrómetros, secuenciadores de ADN, microscopios, tubos de laboratorio químico…

—Conozco la lista —dijo Stratt—. Fui yo quien la autorizó.

Lokken dejó los papeles en la mesa.

—La mayoría de ese material no funcionará en gravedad cero.

Stratt puso los ojos en blanco.

—Hemos pensado eso, por supuesto. Compañías de todo el mundo están trabajando en versiones cero g de este equipo mientras hablamos.

Lokken negó con la cabeza.

—¿Tiene alguna idea de cuánta investigación y desarrollo hacen falta para hacer microscopios electrónicos? ¿Cromatógrafos de gases? ¿Todo lo demás que figura en esta lista? Un siglo de avances científicos propiciados por fracaso tras fracaso. ¿Quiere simplemente asumir que hacer funcionales estas cosas a cero g va a salir bien a la primera?

—No veo forma de esquivarlo, a menos que hayan inventado la gravedad artificial.

—Hemos inventado la gravedad artificial —insistió Lokken—. Hace mucho tiempo.

Stratt me lanzó una mirada. Evidentemente eso la había pillado con la guardia baja.

—Creo que se refiere a una centrifugadora —dije.

—Sé que se refiere a una centrifugadora —dijo Stratt—. ¿Qué opina?

—No lo había pensado antes. Supongo… que podría funcionar…

Stratt negó con la cabeza.

—No. Eso no funcionará. Tenemos que mantener las cosas simples. Lo más simples posible. Una nave grande, sólida, con un mínimo de partes móviles. Cuantas más complicaciones tengamos más puntos de fallo arriesgamos.

—Vale la pena el riesgo —dijo Lokken.

—Tendríamos que añadir un inmenso contrapeso a la *Hail Mary* para hacer funcionar eso. —Stratt arrugó los labios—. Lo siento, pero apenas tenemos energía suficiente para hacer astrófagos para el límite de masa actual. No podemos simplemente doblarlo.

—Espere —intervine—. ¿Tenemos energía suficiente para hacer todo el combustible? ¿Cuándo ha pasado eso?

—No es necesario añadir masa —dijo Lokken. Sacó otro papel del bolso y lo golpeó en la mesa—. Si toma el diseño actual y lo corta por la mitad entre el compartimento de tripulación y los depósitos de combustible, los dos lados tendrán una buena ratio de masa para una centrifugadora.

Stratt miró el diagrama.

—Todo el combustible va en el mismo lado. Son dos mil toneladas.

—No. —Negué con la cabeza—. El combustible ya no estaría.

Ambos me miraron.

—Es una misión suicida —dije—. El combustible se habrá agotado al llegar a Tau Ceti. Lokken ha elegido un punto de división donde la parte posterior de la nave pesará tres veces más que la anterior. Es una buena ratio de masa para una centrifugadora. Podría funcionar.

—Gracias —dijo Lokken.

—¿Cómo corta una nave por la mitad? —preguntó Stratt—. ¿Cómo se convierte en una centrifugadora?

Lokken dio la vuelta al diagrama para revelar una imagen detallada que mostraba un espacio entre las dos mitades de la nave.

—Bobinas de cable de Zylon entre el compartimento de tripulación y el resto de la nave. Podríamos simular un g de gravedad con una separación de un centenar de metros.

Stratt se pellizcó la barbilla. ¿Alguien la había hecho cambiar de opinión sobre algo?

—No me gusta la complejidad… —dijo—. No me gusta el riesgo.

—Esto elimina la complejidad y el riesgo —dijo Lokken—. La nave, la tripulación, los astrófagos… no son más que un sistema de soporte para el equipo de laboratorio. Necesita equipo fiable. Material que lleve años en funcionamiento con millones de horas de uso comercial. Todo problema imaginable se ha estudiado en esos

sistemas. Si tiene un g de gravedad (para asegurar que estamos en el entorno para el que se perfeccionaron) consigue los beneficios de toda esta fiabilidad.

—Hum —dijo Stratt—. ¿Grace? ¿Qué opina?

—Creo… Creo que es una buena idea.

—¿En serio?

—Sí —dije—. Quiero decir, ya tenemos que diseñar la nave para que resista cuatro años de aceleración constante a 1,5 g aproximadamente. Va a tener que ser muy sólida.

Stratt echó un largo vistazo al diagrama de Lokken.

—¿Esto no invertiría el sentido de la gravedad artificial en la zona de tripulación?

Y tenía razón. La *Hail Mary* estaba diseñada de manera que «abajo» estuviera «hacia los motores». Cuando la nave acelerara, la tripulación sería empujada hacia «abajo», al suelo. Pero dentro de una centrifugadora, «abajo» es siempre «lejos del centro de rotación». Así que la tripulación sería empujada hacia el morro de la nave.

—Sí, eso sería un problema. —Lokken señaló el diagrama. Los cables no se conectaban directamente con el compartimento de tripulación. Se conectaban a dos grandes discos a cada lado—. Los cables se unen a estas grandes bisagras. Toda la mitad delantera de la nave puede rotar ciento ochenta grados. Así, cuando están en modo centrífugo, el morro se orientará hacia dentro, hacia la otra mitad de la nave. Dentro del compartimento de tripulación, la fuerza de gravedad se alejará del morro, igual que cuando los motores estén propulsando.

Stratt lo asimiló.

—Esto es un máquina muy complicada y estará rompiendo la nave en dos partes. ¿Sinceramente piensa que es menos arriesgado?

—Menos arriesgado que usar equipo completamente nuevo e insuficientemente probado. Confíe en mí, he usado instrumental sensible la mayor parte de mi carrera —dije—. Es quisquilloso y delicado incluso en condiciones ideales.

Stratt cogió su bolígrafo y repiqueteó con él en la mesa varias veces.

—Está bien. Lo haremos.

Lokken sonrió.

—Excelente. Redactaré un estudio y lo enviaré a la ONU. Podemos formar un comité…

—No, he dicho que lo haremos. —Stratt se levantó—. Ahora está con nosotros, doctora Lokken. Prepare una maleta y reúnase con nosotros en el aeropuerto de Ginebra. Terminal 3, avión privado llamado *Stratt*.

—¿Qué? Trabajo para la ESA. No puedo simplemente…

—Sí, no se preocupe —dije—. Ella va a llamar a su jefe o al jefe de su jefe o a quien sea y hará que la asignen a ella. Acaban de reclutarla.

—Yo… no me estaba presentando voluntaria para diseñarlo personalmente —protestó Lokken—. Solo quería señalar…

—Nunca he dicho que se haya presentado voluntaria —dijo Stratt—. No tiene nada de voluntario.

—No puede obligarme a trabajar para usted.

Pero Stratt ya estaba abandonando la sala.

—Reúnase con nosotros en el aeropuerto en una hora o haré que la gendarmería suiza la arrastre hasta allí en dos horas. Usted decide.

Lokken miró la puerta, estupefacta, luego otra vez a mí.

—Al final uno se acostumbra —dije.

¡La nave es una centrifugadora! Ahora lo recuerdo todo.

Por eso tiene esa misteriosa zona de «cables». Es donde están las bobinas y los cables de Zylon. La nave puede partirse por la mitad, dar la vuelta al compartimento de tripulación y girar.

Esa parte de dar la vuelta… Para eso está el aro raro que he visto en el casco durante mi EVA. Recuerdo el diseño ahora. Tiene dos grandes bisagras que permiten dar la vuelta al compartimento de tripulación antes de que se active la centrifugadora.

Recuerda extrañamente la nave espacial *Apolo*. El módulo de descenso lunar estaba unido debajo del módulo de mando en el lanzamiento, pero se separaba, giraba el módulo de mando y se reconectaba con el módulo de descenso durante su viaje a la Luna. Es una de esas cosas que parecen ridículas, pero terminan siendo la forma más eficaz de resolver un problema.

Floto otra vez hacia la cabina de vuelo y paso pantallas en varias consolas. Cuando veo que en una no está lo que quiero, paso a la siguiente. Finalmente, lo encuentro. La pantalla Centrifugadora.

Estaba escondida como un subpanel en la pantalla de Soporte Vital.

Parece bastante simple. Hay valores de guiñada, cabeceo y alabeo, que muestran el estado actual de la nave, igual que el panel de navegación. Un valor separado lleva la etiqueta «Ángulo de Compartimiento de Tripulación»: eso tiene que ser la parte del giro. Cada uno dice «0° por segundo».

Debajo de eso, hay un botón que dice «Secuencia de Activación de Centrifugadora». Más abajo hay un montón de números relacionados con la tasa de aceleración rotacional, velocidad final, tasa de giro, estimación de fuerza g en el suelo del laboratorio, cuatro pantallas diferentes para el estatus de las bobinas (supongo que hay cuatro bobinas, dos en cada lado), con protocolos de emergencia a seguir si hay un problema, y mucho más material que no voy a intentar comprender. Lo importante es que todos esos indicadores ya tienen valores.

No se puede no amar a los ordenadores. Hacen todos los cálculos para que tú no tengas que hacerlos.

Examino con más atención el modo de protocolo de emergencia. Solo dice «Freno de Giro». Doy un golpecito al indicador y aparece un menú. Parece que mis opciones son «Freno de Giro», «Detener todas las bobinas» y una en rojo que pone «Separar». Estoy convencido de que no quiero hacer eso. Sospecho que Freno de Giro decelerará lentamente el giro de la nave si hay un problema. Suena bien, así que lo dejaré así.

Estoy a punto de activar la centrifugadora, pero entonces me detengo. ¿Está todo amarrado? ¿Es seguro que de repente un montón de fuerza actúe en la nave? Descarto esa duda. La nave ha estado acelerando constantemente durante varios años. No debería tener problemas con una pequeña acción de centrifugación, ¿no?

¿No?

Como centenares de astronautas han hecho antes, deposito mi fe y mi vida en las manos de los ingenieros que diseñaron el sistema. Doctora Lokken, supongo. Espero que hiciera su trabajo.

Pulso el botón.

Primero, no ocurre nada. Me pregunto si lo he pulsado bien o si acabo de tropezar en la pantalla como he hecho muchas veces en mi teléfono en el pasado.

Pero entonces la alerta suena en toda la nave. El penetrante

triple bip se repite cada pocos segundos. No hay forma de que a ninguno de los miembros de la tripulación se le pase una señal como esa. Una advertencia final, supongo, en caso de que la tripulación no pudiera comunicarse.

Por encima de mi cabeza, la pantalla del petrovascopio cambia a modo de bloqueo. Eso confirma mi primera sospecha de que los motores de maniobra de la nave están propulsados por astrófagos. Quiero decir, es evidente cuando piensas en ello. Pero no he estado seguro hasta ahora.

El pitido se detiene y en realidad no ocurre nada. Entonces me fijo en que estoy más cerca que antes del panel de navegación. He flotado hacia el extremo de la sala. Estiro un brazo para equilibrarme y volver a la normalidad. Y entonces floto hacia el panel Navegación otra vez.

—Ohhh —digo.

Ha empezado. No estoy flotando hacia el panel Navegación. La cabina completa está flotando hacia mí. La nave está empezando a girar.

Todo vira y cambia de dirección. Eso es porque mientras la nave gira, el compartimento de tripulación también se está dando la vuelta. Esto podría complicarse.

—Ah… sí. —Doy una patada a la pared y voy al asiento del piloto.

Me inclino. O, mejor dicho, la sala se inclina. No, eso no tiene sentido. Nada se inclina. La nave está girando cada vez más deprisa. También está acelerando la aceleración. Además, la mitad anterior de la nave se ha separado de la posterior y está rotando alrededor de esas dos grandes bisagras. Cuando termine, el morro apuntará hacia la mitad posterior de la nave. Todo esto ocurre al mismo tiempo, de manera que las fuerzas que siento son realmente extrañas. Cosas extremadamente complicadas, pero tampoco son mi problema. Que se ocupe el ordenador.

Observo el panel Centrifugadora. El índice de cabeceo dice 0,17° por segundo. Otro valor marcado «Separación de Componentes» dice 2,4 metros. Hay un pequeño pitido y el valor del «Ángulo de Compartimento de Tripulación» parpadea. Muestra 180°. Supongo que toda esta secuencia se calculó para minimizar el impacto en el sistema o en la tripulación.

Siento una ligera presión en mi trasero cuando el asiento se eleva hacia mí. La transición es muy suave. Solo… experimento más y más gravedad en lo que se percibe como una habitación que se inclina. Es una sensación rara.

Sé, lógicamente, que estoy en una nave que gira, pero no hay ventanas por las que mirar. Solo pantallas. Miro la del telescopio que todavía apunta a la *Blip-A*. Las estrellas del fondo no se mueven. Está contando con mi rotación de alguna manera y anulándola. Ese elemento de *software* seguro que fue complicado de programar, considerando que la cámara probablemente no está en el centro de rotación exacto.

Mis brazos se vuelven pesados, así que los apoyo en los reposabrazos. Tengo que empezar a usar los músculos del cuello por primera vez en un tiempo.

Cinco minutos después de que empezara la secuencia, experimento un poco menos que la gravedad normal de la Tierra. Un cuádruple pitido anuncia el final de la secuencia.

Compruebo la pantalla Centrifugadora. Muestra un índice de cabeceo de 20,71° por segundo, una separación de 104 metros y una «Gravedad en Laboratorio» de 1,00 g.

El diagrama de la nave muestra la *Hail Mary* dividida en dos partes, con el morro del compartimento de tripulación apuntado hacia dentro, hacia la otra mitad. Las dos mitades están cómicamente alejadas, y el sistema entero gira lentamente. Bueno, en realidad muy rápido, pero parece lento a esa escala.

Me desabrocho de la silla, camino hacia la esclusa de aire y abro la escotilla. El olor del amoníaco entra otra vez en la cabina, pero ya no es tan malo como antes. El artefacto alienígena está en el suelo. Le doy un toque rápido con el dedo para calibrar la temperatura. Sigue estando muy caliente, pero ya no quema. Bien. No hay ningún calentador interno ni ninguna otra cosa rara parecida. Simplemente estaba realmente caliente cuando lo enviaron.

Lo recojo. Es hora de ver de qué está hecho este chisme. Y qué hay dentro.

Antes de dejar la cabina, echo una última mirada a la pantalla del telescopio. No sé por qué, supongo que solo para mantener el control de lo que traman las naves extraterrestres de mis

inmediaciones.

La *Blip-A* gira en el espacio. Rota un extremo sobre el otro, probablemente al mismo ritmo que la *Hail Mary*. Supongo que me han visto poner en marcha la centrifugadora y han supuesto que era otro elemento de comunicación.

El primer malentendido de la humanidad con una raza extraterrestre inteligente. Me alegro de formar parte de ello.

Dejo el cilindro en la mesa del laboratorio. ¿Por dónde empiezo? ¡Por todas partes!

Pruebo a ver si es radiactivo con un contador Geiger. No lo es. Eso está bien.

Lo pincho con varias cosas para hacerme una idea de su dureza. Es duro.

Parece como metal, pero no da sensación de metal. Uso un multímetro para ver si es conductor. No lo es. Interesante.

Busco un martillo y cincel. Quiero una pequeña astilla del material del cilindro para el cromatógrafo de gases: de ese modo sabré de qué elemento está hecho. Después de unos pocos golpes con el martillo, el cincel se rompe. El cilindro ni siquiera está mellado.

—Hum.

El cilindro es demasiado grande para ponerlo en el cromatógrafo de gases. Pero encuentro un espectrómetro manual de rayos X. Parece una pistola para escanear códigos de barras. Es bastante fácil de usar, y me dará alguna idea del material de que está hecho el cilindro. No es tan preciso como el cromatógrafo, pero es mejor que nada.

Después de un rápido escaneo, me dice que el cilindro está hecho de xenón.

—¿Qué…?

Uso el espectrómetro en la mesa de acero del laboratorio para asegurarme de que está funcionando correctamente. Informa de hierro, níquel, cromo, etcétera. Lo que debería decir. Así pues, examino otra vez el cilindro y obtengo los mismos absurdos resultados que en mi primer test. Lo pruebo cuatro veces más, pero sigo recibiendo la misma respuesta.

¿Por qué hago el test tantas veces? Porque esos resultados no tienen ningún sentido. El xenón es un gas noble. No reacciona con

nada. No forma enlaces con nada. Y es un gas a temperatura ambiente. Pero ¿de alguna manera forma parte de este material sólido?

Y no, no es un cilindro lleno de xenón ni nada por el estilo. Un espectrómetro no es un escáner profundo y penetrante. Solo puede decirte lo que hay en la superficie. Si lo apuntara a una moneda bañada en oro, diría oro ciento por ciento porque es todo lo que puede ver. Solo puede decirme de qué están hechas las moléculas de la superficie. Aparentemente, están hechas de xenón.

Este espectrómetro manual no puede detectar elementos inferiores al aluminio. Así que podría haber carbón, hidrógeno, nitrógeno, lo que esté acechando allí. Pero en cuanto a los elementos dentro del rango del detector… Estoy mirando xenón puro.

—¿Cómo?

Me dejo caer en un taburete y miro el cilindro. Qué artefacto tan extraño. ¿Por qué llamo nobles a gases que reaccionan con cosas? ¿Innobles?

Sin embargo, estar desconcertado tiene un buen efecto secundario. Me hace detener mi ataque frenético al cilindro y solo lo miro. Por primera vez, veo que hay una línea fina que recorre la circunferencia a un par de centímetros de la parte superior. Lo palpo con mi uña. Es decididamente una muesca de alguna clase. ¿Eso es una tapa? Tal vez simplemente se abre.

Cojo el cilindro y trato de levantar la tapa. No se inmuta. En un capricho trato de desatornillarlo. Tampoco se inmuta.

Pero no hay ninguna razón por la cual los extraterrestres tengan que seguir la norma de que las roscas aprietan a derecha y aflojan a izquierda.

Giro la tapa a la derecha y rota. Me da un vuelco el corazón.

Sigo girando. Después de 90 grados noto que se suelta. Separo las dos partes.

Ambas mitades tienen cosas complicadas dentro. Parecen como… ¿maquetas de alguna clase? En ambas hay pértigas finas como filamentos que ascienden desde sus bases y conducen a esferas de varios tamaños. No veo partes en movimiento, y todo parece estar hecho del mismo material raro que el cilindro.

Examino la mitad inferior primero. Tengo que empezar por

algún sitio.

Un solo filamento sostiene… ¿una escultura abstracta? Son una esfera del tamaño de una canica y una esfera del tamaño de un perdigón cada una sostenida en su lugar por filamentos más finos que salen del «tronco» vertical principal. También hay una forma extrañamente parabólica que conecta las partes superiores de las dos esferas. Todo este conjunto me parece familiar… ¿por qué?

—¡La línea Petrova! —suelto.

He visto esa forma de arco las suficientes veces para conocerla de memoria. Se me acelera el corazón.

Señalo la esfera mayor.

—Así que tú tienes que ser una estrella. Y la bola más pequeña debe ser un planeta.

Estos extraterrestres conocen los astrófagos. O, al menos, conocen la línea Petrova. Pero eso no me dice nada en realidad. Están en una nave propulsada por astrófagos, así que por supuesto que conocen los astrófagos. Y estábamos charlando en un sistema solar que tiene una línea Petrova, así que tampoco es sorprendente. Esto podría ser su propio sistema por todo lo que sé.

Es un buen comienzo, no obstante. Estábamos «hablando» haciendo destellar nuestros motores. Así que saben que uso astrófagos y que puedo «ver» (con la ayuda de la nave) la frecuencia Petrova. De eso, han concluido que debo poder ver la línea Petrova. Son listos.

Miro la otra mitad del chisme. Decenas de filamentos se elevan desde la base. Son todos de longitudes diferentes y cada uno termina en una esfera de menos de un milímetro de diámetro. Presiono un filamento con el dedo, pero no se dobla. Presiono más y más fuerte. Finalmente, todo el chisme se desliza en la mesa. Esos filamentos son más fuertes que nada que haya visto tan fino.

Supongo que el xenón es un material muy fuerte cuando lo haces reaccionar con cosas. ¡Enfurece mi tierno corazón de científico! Trato de sacármelo de la cabeza y volver a la tarea que me ocupa.

Cuento treinta y un filamentos, cada uno con su pequeña esfera al final. Mientras cuento, localizo algo especial. Hay un filamento que sale del centro exacto del disco, pero a diferencia de los otros, no está conectado con una esfera. Entorno los ojos para conseguir

una buena visión.

En lugar de una sola esfera, son dos esferas de diferentes tamaños y un arco, está bien, lo veo. Es una réplica muy pequeña del modelo de la línea Petrova que está en la otra mitad del chisme. Tal vez en escala uno-veinte.

Y esa pequeña maqueta de la línea Petrova tiene un filamento aún más fino que la conecta a otra esfera en la punta de un filamento diferente. No, no es una esfera. Es otra maqueta de línea Petrova. Examino el resto del chisme para ver si encuentro más, pero no veo ninguno más. Solo el del medio y uno al lado.

—Espera un momento… espera un momento…

Abro el cajón que tiene el panel de ordenador de laboratorio. Es la hora de usar ese material de referencia prácticamente infinito. Encuentro una enorme hoja de cálculo con la información que necesito, la vuelco en Excel (a Stratt le gustan los productos bien testados, estándar) y hago un conjunto de operaciones allí. Enseguida tengo el gráfico de datos que quiero. Y coincide.

Estrellas. Las pequeñas esferas al final de los filamentos son estrellas. Por supuesto que lo son. ¿Qué otra cosa iba a tener una línea Petrova?

Pero no son estrellas viejas cualesquiera. Son estrellas específicas. Están todas en las posiciones relativas correctas entre sí, con Tau Ceti justo en el centro. El punto de vista del mapa es bastante raro. Para hacer que las esferas coincidan con mi gráfico de datos de localizaciones de estrellas, tengo que sostener el chisme en un ángulo de 30 grados y rotarlo un poco.

Por supuesto, todos los datos de la Tierra se basan en que el plano orbital de la Tierra es el punto de referencia. Gente de un planeta diferente tendría un sistema de coordenadas diferente. Pero no importa cómo lo mires, el resultado final es el mismo: el chisme es un mapa de las estrellas locales.

Y de repente estoy muy interesado en ese pequeño filamento que conecta la esfera central (Tau Ceti) con otra esfera. Verifico la estrella correspondiente en mi catálogo: se llama 40 Eridani. Pero apuesto a que la tripulación de la *Blip-A* la llama hogar.

Ese es el mensaje: «Somos del sistema 40 Eridani. Y ahora estamos aquí en Tau Ceti».

Pero hay más que eso. También están diciendo «40 Eridani tiene

una línea Petrova, igual que Tau Ceti».

Hago una pausa para asimilarlo.

—¿Estáis en el mismo barco? —digo.

Por supuesto que sí. Los astrófagos están llegando a todas las estrellas locales. Estas personas son de un planeta que orbita 40 Eridani, y 40 Eridani está infectado como el sol de la Tierra. Tienen buenos conocimientos de ciencia, así que hicieron lo mismo que nosotros. Construir una nave e ir a Tau Ceti para ver por qué no está muriendo.

—Cielo santo —digo.

Sí, estoy saltando a una conclusión ahí. Tal vez cosechan astrófagos de su línea Petrova y lo consideran una bendición. Tal vez «inventaron» los astrófagos. Tal vez solo piensan que las líneas Petrova son bonitas. Esto podría significar un montón de cosas diferentes, pero lo más probable, en mi reconocidamente sesgada opinión, es que están aquí para encontrar una solución.

Alienígenas.

Alienígenas reales.

Alienígenas del sistema 40 Eridani. Entonces supongo que eso los hace eridanios. Es difícil de pronunciar y aún más difícil de recordar. ¿Eridanos? No. ¿Y eridianos? Suena como «iridio», que es uno de los elementos que mejor suenan de la tabla periódica. Sí, voy a llamarlos eridianos.

Y creo que es bastante evidente cómo debería responder.

Hice inventario del laboratorio hace unos días. Hay un kit de electrónica en uno de los cajones. El truco es recordar en cuál.

No lo recuerdo, por supuesto. Paso un rato buscando y sin maldecir del todo mientras lo hago, pero al final lo encuentro.

No tengo nada de xenonita (así es como llamo a este extraño compuesto alienígena y nadie puede impedírmelo). Pero tengo hilo de soldar de estaño y tengo un soldador. Rompo un trozo pequeño de hilo, fundo un extremo y lo meto en la esfera de Tau Ceti. Se sujeta bastante bien, lo cual es un alivio. Nunca se sabe con la xenonita.

Controlo, controlo una segunda y una tercera vez, para asegurarme de que identifico correctamente cuál de las pequeñas estrellas en el modelo es el Sol (el sol de la Tierra). Sueldo el otro lado del hilo al Sol.

Busco en el laboratorio hasta que encuentro un poco de parafina dura. Con unos golpecitos, llamas y suaves juramentos, consigo hacer una aproximación realmente pobre del icono de la línea Petrova que me enviaron. La pego al Sol de la maqueta. Parece correcto. Al menos, está lo bastante bien para que se hagan a la idea.

Echo un vistazo. Las líneas finas, elegantes de los filamentos de xenonita están arruinados por mi adición torcida y cutre. Es como si alguien hubiera añadido un dibujo a lápiz en el rincón de un Da Vinci, pero tendrá que servir.

Trato de atornillar la parte superior con la inferior del chisme. Se niegan a encajar. Lo intento otra vez. Sigue sin funcionar. Recuerdo que los eridianos usan rosca a izquierda en sus tornillos. Así que hago lo que para mí es un movimiento de desatornillar. Las dos piezas conectan a la perfección.

Hora de devolverles el cilindro. Con educación.

Salvo que no puedo. No con la nave girando así. Si intentara salir de la esclusa, saldría disparado al espacio.

Cojo el chisme y subo a la sala de control. Me abrocho a la silla y ordeno a la nave que frene el giro.

Como la última vez, siento que la sala se inclina, aunque esta vez se inclina hacia el otro lado. Y además sé que no se está inclinando. En realidad, es mi percepción de la aceleración lateral que se aplica, pero bueno.

Siento que la gravedad decrece y la inclinación de la sala se reduce hasta que estoy otra vez en gravedad cero. Esta vez no hay ninguna desorientación. Supongo que mi cerebro reptiliano ha hecho las paces con el hecho de que la gravedad viene y va. La operación termina con un clic final cuando el compartimento de tripulación reorientado se asienta en la parte posterior de la nave.

Vuelvo al traje espacial, cojo el chisme y salgo al espacio otra vez. No necesito caminar por el casco con los anclajes esta vez. Simplemente anclo mi cable a la esclusa.

La *Blip-A* ha parado de girar; probablemente lo hizo cuando se detuvo la *Hail Mary*. Y está todavía a 217 metros.

No tengo que ser Joe Montana para dar este pase. Solo necesito poner el chisme en movimiento hacia la *Blip-A*. Tiene más de cien metros de ancho. Debería poder darle.

Doy un empujón al chisme. Se aleja flotando de mí a una velocidad razonable. Tal vez dos metros por segundo, casi a ritmo de *jogging*. Esto también es una especie de comunicación. Estoy contando a mis nuevos amigos que puedo manejar entregas ligeramente más rápidas.

El chisme flota hacia la nave eridiana y yo regreso a la mía.

—Está bien, chicos —digo—. El enemigo de mi enemigo es mi amigo. Si los astrófagos son vuestro enemigo, soy vuestro amigo.

Observo la pantalla del telescopio. Ocasionalmente aparto la mirada. En ocasiones juego al Klondike Solitaire en el panel de navegación. Pero nunca pasan más allá de unos segundos sin que compruebe el telescopio. Un par de guantes gruesos, que he encontrado antes en el laboratorio, tratan de alejarse flotando. Los agarro y los meto detrás del asiento del piloto.

Han pasado dos horas y mis amigos alienígenas no han tenido nada que decir. ¿Están esperando que yo diga algo más? Acabo de contarles de qué estrella soy. Es su turno de decir algo, ¿no?

¿Acaso no conocen el concepto de turnarse? ¿O eso es una cuestión puramente humana?

¿Y si los eridianos tienen una vida de dos millones de años y esperar un siglo a contestar se considera elegante?

¿Cómo voy a desembarazarme de este 7 rojo en el extremo derecho de la pila? No tengo ningún 8 negro en el mazo y…

¡Movimiento!

Giro la pantalla del telescopio tan deprisa que mis piernas flotan en medio de la sala de control. Hay otro cilindro que viene hacia mí. Supongo que el robot del casco de muchos brazos lo ha lanzado hace un momento. Verifico la pantalla del radar. *Blip-B* está avanzando a un metro por segundo. Solo tengo unos minutos para vestirme.

Vuelvo a mi traje espacial y hago el ciclo de la esclusa. Una vez que abro la puerta exterior, localizo el cilindro que avanza dando volteretas. Podría ser el mismo de antes, podría ser otro. Y esta vez, se dirige directamente a la esclusa. Supongo que han visto que es el lugar por donde he salido y vuelto a entrar en la nave y han decidido facilitarme las cosas.

Muy considerado por su parte.

También son precisos. Un minuto después, el cilindro flota al

centro de la escotilla abierta. Lo pillo. Saludo a la *Blip-A* y cierro la escotilla. Probablemente no saben lo que es un saludo, pero me he sentido impulsado a hacerlo.

Vuelvo a la sala de control y salgo del traje espacial, dejando que el cilindro flote cerca de la esclusa de aire. El olor a amoníaco es intenso, pero esta vez estoy preparado.

Me pongo los guantes gruesos y cojo el cilindro. Incluso a través de los guantes ignífugos, noto el calor. Sé que debería esperar a que se enfríe, pero no quiero hacerlo.

Parece el mismo que antes. Lo desatornillo del mismo modo. Esta vez no hay mapa de estrellas. Es una maqueta. ¿Qué estoy mirando aquí?

Un único poste desde la base sostiene una forma irregular. No, dos formas irregulares conectadas por un tubo. Eh, espera. Una de las formas es la *Hail Mary*. Oh, y la otra es la *Blip-A*.

Las maquetas no tienen ningún detalle o textura, pero son lo bastante buenas para que reconozca lo que representan, así que cumplen su misión. La *Hail Mary* solo tiene ocho centímetros de largo, mientras que la *Blip-A* se acerca a los veinte. Vaya, esa nave es enorme.

¿Y ese tubo que las conecta? Se conecta a la esclusa de aire de la *Hail Mary* y conduce al centro del segmento en forma de diamante de la *Blip-A*. El túnel es lo bastante ancho para cubrir la puerta de mi esclusa de aire.

Quieren reunirse.

9

Dejo que la maqueta flote en medio de la estancia. La xenonita es casi indestructible, así que no tengo que preocuparme de que rebote en algo.

¿Es buena idea? Tengo un planeta que salvar. Por asombroso que sea reunirse con alienígenas inteligentes, ¿merece la pena el riesgo?

Está claro que los eridianos conocen bien los astrófagos. Al menos, lo bastante bien para hacer motores con ellos. Y creo que están tratando de decirme que están aquí por alguna razón. Podrían tener información que no conozco. Podrían incluso tener la solución que estoy buscando. Y parecen bastante amistosos.

Aun así, esto es el equivalente interestelar de un extraño que me ofrece un caramelo. Quiero el caramelo (la información), pero no conozco al extraño.

¿Cuál es mi alternativa? ¿No hacerles caso?

Podría continuar con mi misión como si nunca los hubiera visto. Probablemente están tan asustados de verme a mí como yo de verlos a ellos. Podrían continuar intentando hablar, pero no se pondrían hostiles, no lo creo.

¿O sí? No tengo forma de saberlo.

No, esto es evidente. Al menos voy a tener una conversación con ellos. Si disponen de alguna información sobre los astrófagos, por menor que sea, tengo que hablar con ellos. Es un riesgo, sí, pero toda esta misión es un riesgo.

Está bien. Así pues, ¿qué haría yo en su lugar?

Soy un eridiano. Quiero construir un túnel que conecte con la extraña nave humana. Pero no sé de qué material está hecha la nave humana. ¿Cómo puedo garantizar una conexión hermética? Mi conocimiento de la xenonita es indiscutible, pero ¿cómo la conecto con el «humanium» o con el material que sea del que está hecha

esta nave? He enviado al humano maquetas de xenonita. Así que él sabe lo que tengo. Pero yo todavía no sé lo que tiene él.

Necesitarán una muestra de mi casco. Y tendrán que saber que es una muestra de mi casco.

—Sí —le digo a nadie.

No sé si esto es una buena idea o una idea espantosa. Pero voy a arrancar un trocito de mi casco.

Cojo unas herramientas de EVA. Viven en el laboratorio, en el Cajón 17E. Las encontré hace un tiempo. Están en un cinturón de herramientas que puedo ajustarme al traje espacial y todo. Stratt y la banda se aseguraron de darme todo el equipo que necesitaría para reparar el casco si era necesario. Normalmente, sería trabajo de Iliujina arreglar cosas, pero ella ya no está.

Ah. Recuerdo aleatorio. Iliujina era nuestra ingeniera: nuestra chica que repara todo. Está bien. Bueno, ahora soy yo.

Vuelvo a ponerme el traje de actividades extravehiculares y salgo al espacio. Otra vez. Entrar y salir rebotando es un incordio. Espero que este túnel funcione.

Avanzo a lo largo del casco, de un punto de anclaje al siguiente. Y me pongo a pensar…

¿Para qué sirve un túnel exactamente? Dudo que tengamos entornos compatibles. No podemos simplemente conectar las naves con un túnel y estrecharnos las manos. Creo que hay mucho amoníaco ahí.

Y luego está la temperatura. Esos cilindros están calientes cuando los toco.

Unos cálculos apresurados me dicen que el primer cilindro que enviaron debería haberse enfriado 100 grados Celsius o más durante el viaje de cuarenta minutos (en función de a qué temperatura empezó). Y seguía caliente cuando lo cogí. Así que estaba realmente caliente cuando salió de su nave. Como… a una temperatura mucho más alta que el punto de ebullición del agua.

Trato de no especular de manera desenfrenada, pero ¡venga ya! Soy un científico y ellos son alienígenas. Voy a especular.

¿Los eridianos viven en un entorno más caliente que el punto de ebullición del agua? En ese caso, demuestra que tenía razón. La zona de habitabilidad es una caca. ¡No hace falta agua líquida para la vida!

Debería estar más centrado en la cuestión de «primer contacto con alienígenas inteligentes» o con la cuestión de «salvar a toda la humanidad», pero, maldita sea, puedo pasar un momento contento de tener razón cuando todo el mundo me decía que estaba equivocado.

Finalmente, alcanzo un punto del casco que parece adecuado para el trabajo. Estoy a popa de toda la porción presurizada de la nave, mucho más allá de la parte donde se ensancha. Si tengo razón, estoy de pie en un gran depósito vacío que estaba lleno de astrófago. Si rompo el casco aquí, no debería importar.

Saco un martillo y un cincel. No es la forma más elegante de hacer esto, pero no se me ocurre nada mejor. Empiezo por apoyar el borde del cincel en el casco y darle un golpecito. Hago una mella notable. No me cuesta mucho atravesar esta capa más exterior.

Uso el martillo y el cincel para separar un círculo de quince centímetros de material de casco. Hay una capa de algo por debajo. Lo noto con el cincel. Probablemente aislamiento.

Tengo que arrancar el círculo con el cincel. La capa inferior resiste, pero luego cede de repente. La muestra del casco vuela al espacio.

—¡Dispara!

Salto desde la nave. Alcanzo el círculo con una mano antes de que mi cable de anclaje se tense del todo. Respiro un segundo, pensando en lo tonto que soy, luego vuelvo a impulsarme a lo largo del cable hacia la nave. Mirando el círculo me parece que hay allí una espuma ligera unida a la parte inferior. Poliestireno tal vez. Probablemente, algo más complicado que eso.

—Espero que lo hayáis visto todo —digo—. Porque no voy a hacerlo otra vez.

Lanzo el trozo de casco a la *Blip-A*.

Al hacer esto delante de ellos, sabrán a ciencia cierta que les estoy mandando una muestra del casco. Espero que sea suficiente para lo que quieran hacer con él. Ni siquiera sé si lo quieren o si lo necesitan. Podrían estar mirando sus pantallas ahora mismo y diciendo: «¿Qué está haciendo este idiota? ¿Está haciendo un agujero en su propia nave? ¿Por qué?».

Me quedo en el casco y observo mientras el trozo rueda a la luz tau. El robot de múltiples brazos del casco de la *Blip-A* se desliza

por los raíles para la recepción. Una vez posicionado, espera que el trozo de casco llegue y hace una recepción perfecta.

Y entonces, lo juro por Dios, me saluda. Uno de sus pequeños brazos me saluda.

Le devuelvo el saludo.

Saluda otra vez.

Vale, esto podría durar todo el día. Me dirijo otra vez hacia la esclusa de aire.

Vuestro turno, chicos.

Su movimiento se está demorando mucho y me estoy aburriendo.

Guau. Estoy aquí sentado en el sistema Tau Ceti esperando a que los alienígenas inteligentes que acabo de conocer continúen nuestra conversación… y estoy aburrido. Los seres humanos tienen una notable capacidad para aceptar lo anormal y hacerlo normal.

Examino los controles del panel Radar para ver qué otras opciones ofrece. Después de escarbar un poco en diálogos de preferencia, encuentro lo que estoy buscando: el parámetro de advertencia de proximidad. Actualmente está establecido en 100 kilómetros. Bastante razonable. Esperarías que las cosas estén a millones de kilómetros de distancia. Decenas de miles al menos. Así que, si una roca está a 100 kilómetros de ti, es un problema importante.

Cambio la configuración a 0,26 kilómetros. Me preocupa que la configuración le parezca demasiado baja, pero no.

Estiro la espalda y salgo flotando del asiento del piloto. La *Blip-A* está a 271 metros. Si se acerca a menos de 260 metros o si envían otro regalo que entre en ese rango, saltará la alerta de proximidad. No tengo que quedarme más rato aquí, mirando la pantalla. En la sala de control atronará una alarma cuando la *Blip-A* haga algo interesante.

Bajo flotando al dormitorio.

—Comida —digo.

Los brazos sacan una caja de su pequeño escondite del techo y la pegan a mi cama. Algún día debería echar un vistazo ahí y ver qué hay. Por ahora me impulso dando una patada en el techo y floto a por la comida. La caja, con la etiqueta DÍA 10 - COMIDA 1, tiene una cinta como de velcro en la parte inferior que ayuda a mantenerla en su lugar en la colcha. La abro y veo un burrito.

No estoy seguro de qué esperaba, pero vale. Es un burrito.

Resulta que es un burrito a temperatura ambiente. Alubias, queso, una salsa roja… todo muy sabroso, la verdad. Pero a temperatura ambiente. O bien la tripulación no recibe comida caliente aquí o la máquina no se fía de que un paciente que ha estado recientemente en coma no se queme con comida caliente. Probablemente lo segundo.

Subo flotando al laboratorio y dejo el burrito en el horno de muestras. Lo dejo allí unos minutos antes de cogerlo con pinzas. Las burbujas de queso y una nube de vapor emanan lentamente en todas direcciones.

Dejo que el burrito flote en el aire y se enfríe.

Me rio disimuladamente. Si de verdad me apeteciera un montón un burrito caliente, encendería los giropropulsores, haría una EVA y sostendría el burrito a la luz que estos emiten. Eso lo calentaría deprisa. Tan deprisa como que lo volatilizaría junto con mi brazo y lo que estuviera en el rango de explosión, porque…

—Bienvenido a Pequeña Rusia —dijo Dimitri.

Hizo un saludo teatral a la cubierta inferior del portaaviones. Todo el espacio se había reconfigurado en un conjunto de laboratorios llenos de instrumental de alta tecnología. Decenas de científicos con batas de laboratorio se ocupaban de sus trabajos y hablaban ocasionalmente en ruso entre ellos. Los Ciudadanos de Dimitri, los llamábamos.

Probablemente dábamos más importancia de la debida a poner nombres a las cosas.

Agarré mi pequeño contenedor de muestras como Ebenezer Scrooge con su saquito de monedas.

—No me hace gracia esto.

—Oh, calle —dijo Stratt.

—Solo he producido ocho gramos de astrófago hasta el momento, y ¿se supone que tengo que renunciar a dos gramos? Puede que dos gramos no parezca un gran cantidad, pero son noventa y cinco mil millones de astrófagos unicelulares.

—Es por buena causa, amigo mío —dijo Dimitri—. Le prometo que gustará. Vamos, vamos.

Nos condujo a Stratt y a mí hasta el laboratorio principal. El centro estaba dominado por una enorme cámara de vacío cilíndrica.

La cámara estaba abierta y en el interior tres técnicos montaban algo en una mesa.

Dimitri les dijo algo en ruso. Ellos le respondieron. Dijo otra cosa y me señaló. Me sonrieron y emitieron sonidos rusos de felicidad.

Entonces Stratt dijo algo severo en ruso.

—Lo siento —dijo Dimitri—. Solo en inglés por ahora, amigos. Por americano.

—Hola, americano —dijo uno de los técnicos—. Hablo de inglés para tú. ¿Tienes combustible?

Agarré con más fuerza el contenedor con la muestra.

—Tengo algo de combustible…

Stratt me miró del modo en que yo miraba a los estudiantes más tercos de mi clase.

—Entréguelo, doctor Grace.

—¿Sabe?, mi criadero dobla la población de astrófagos cada cierto tiempo. Llevarse dos gramos ahora es como llevarse cuatro gramos el mes que viene.

Stratt me cogió el contenedor y se lo entregó a Dimitri.

El ruso levantó el pequeño vial metálico y lo admiró.

—Es un buen día. He estado esperando que llegara este día. Doctor Grace, por favor, deje que le muestre mi giropropulsor.

Me hizo un gesto para que lo siguiera y subió por la escalera a la sala de vacío. Los técnicos salieron de uno en uno para dejarnos sitio.

—Todo conectado —dijo uno de ellos—. Verificación hecha. Listo para test.

—Bien, bien —dijo Dimitri—. Doctor Grace, señora Stratt. Vamos, vamos.

Nos condujo a Stratt y a mí a la cámara de vacío. Había una gruesa plancha metálica y brillante apoyada en una pared. La parte central de la cámara tenía una mesa redonda con alguna clase de dispositivo encima.

—Esto es giropropulsor. —Dimitri sonrió.

No había mucho que mirar. Tenía unos sesenta centímetros de ancho, casi esférico, pero con un lado cortado plano. Había sensores y cables que salían por todas partes.

Dimitri levantó la tapa superior para revelar las entrañas. Las

cosas se complicaron. Dentro había un triángulo transparente en un rotor. Dimitri le dio un pequeño impulso.

—¿Ve? Gira. Giropropulsor.

—¿Cómo funciona? —pregunté.

Señaló el triángulo.

—Esto es revólver: policarbonato transparente con gran fuerza de tracción. Y por aquí… —señaló un hueco entre el revólver y la carcasa externa— es por donde entra combustible. Emisor de infrarrojos dentro de esa parte de revólver emite pequeña cantidad de luz con longitud de onda de 4,26 y 18,31 micrómetros, que son longitudes de onda que atraen astrófagos. Astrófagos van a esa cara de revólver. Pero no demasiado fuerte. Impulso de astrófagos basa en fuerza de luz infrarroja. Luz tenue provoca impulso débil. Pero suficiente para hacer que astrófago adhiere a superficie.

Dimitri rotó el triángulo y alineó un borde con la parte plana del revestimiento.

—Rota ciento veinte grados, esta cara de revólver con astrófago adherido apunta ahora a parte posterior de nave. Aumenta fuerza de luz infrarroja dentro. Astrófagos ahora muy excitados empujan muy fuerte hacia luz infrarroja. Su impulso (luz de frecuencia Petrova) sale por detrás de nave. Esto empuja nave adelante. Millones de pequeños astrófagos empujando parte de atrás de nave para que avanza, ¿sí?

Me inclino a mirar.

—Ya veo… de este modo ninguna parte de la nave tiene que estar en la zona de estallido de la luz.

—Sí, sí —dijo Dimitri—. Fuerza de astrófagos solo limitada por brillo de luz infrarroja que los atrae. Hice muchos cálculos matemáticos y decidí que mejor es que astrófago agote toda energía en cuatro segundos. Más deprisa, fuerza romperá revólver.

Rotó el revólver otros 120 grados y señaló al otro tercio que quedaba de la carcasa.

—Esto es zona limpieza. Escobilla barre astrófagos muertos de revólver.

Dimitri señaló la zona de limpieza, luego la zona de combustible y después la cara abierta.

—Todas tres áreas activas al mismo tiempo. Así mientras esta zona limpia astrófago de esta cara, zona combustible añade

astrófago a esa cara y otra cara está orientada parte de atrás de nave y proporciona impulso. Este proceso significa que lado de triángulo orientado a parte posterior de nave está siempre impulsando.

Dimitri abrió mi vial de astrófago y lo puso en la cámara de combustible. Supuse que como el astrófago encontraría su camino a la cara triangular, no se requería un manejo especial. Bastaba con que Dimitri… dejara que el combustible viera la luz infrarroja.

—Vamos, vamos —dijo él—. ¡Hora de experimento!

Salimos de la cámara de vacío y Dimitri la cerró. Gritó algo en ruso, y todos los rusos empezaron a repetirlo. Todo el mundo se situó en el extremo más alejado de la cubierta del hangar, incluidos nosotros.

Montaron una mesa plegable y pusieron encima un portátil con letras cirílicas en la pantalla.

—Señora Stratt. ¿A qué distancia está portaaviones de tierra firme? —preguntó Dimitri.

—A unos trescientos kilómetros —dijo ella.

—Está bien.

—Espere, ¿por qué? —dije—. ¿Por qué está bien?

Dimitri arrugó los labios.

—Está… bien. ¡Hora de ciencia!

Pulsó un botón. Se produjo un ruido sordo en la parte más alejada del dispositivo, seguida por un zumbido y luego nada.

—Experimento hecho. —Se inclinó adelante para leer la pantalla —. ¡Sesenta mil newtons de fuerza!

Se volvió hacia los otros rusos.

—60 000 НЬЮТОНОВ.

Todos vitorearon.

Stratt se volvió hacia mí.

—Es mucho, ¿no?

Yo estaba demasiado ocupado mirando a Dimitri con la boca abierta para responderle:

—¿Ha dicho sesenta mil newtons?

El ruso movió el puño en el aire.

—¡Sí! ¡Sesenta mil newtons! ¡Mantenidos durante cien microsegundos!

—Oh, Dios mío. ¡Con algo tan pequeño! —Empecé a caminar

hacia delante. Tenía que verlo por mí mismo.

Dimitri me cogió el brazo.

—No. Se queda aquí, amigo. Todos nos quedamos aquí. Se liberó ocho mil millones de julios de energía lumínica. Por eso necesitábamos cámara de vacío y mil kilos de silicio. Sin aire que ionizar, luz va directamente a bloque de silicio. Energía se absorbe fundiendo metal. ¿Lo ve?

Giró el portátil hacia mí. La grabación de vídeo desde dentro de la cámara de vacío mostraba la mancha brillante de lo que había sido una gruesa placa metálica.

—Guau —dije.

—Sí, sí —dijo Dimitri—. Ese señor Einstein con su $E = mc^2$. Es material muy potente. Dejamos que sistema de refrigeración funcione durante unas horas. Usa agua de mar. No pasará nada.

Negué con la cabeza, atónito. En solo 100 microsegundos —es una diezmilésima de segundo— el giropropulsor de Dimitri había fundido una tonelada de metal. Toda esa energía la habían almacenado mis pequeños astrófagos. Lentamente cosechados al calor del reactor nuclear del portaaviones a lo largo del tiempo en mi criadero. Quiero decir, todos los cálculos cuadraban, pero verlo demostrado así era algo completamente diferente.

—Espere… ¿qué cantidad de astrófagos ha usado ahí?

Dimitri sonrió.

—Solo puedo hacer estimación basada en impulso generado. Pero alrededor de veinte microgramos.

—¡Le he dado dos gramos! ¿Puedo recuperar el resto, por favor?

—No sea avaricioso —dijo Stratt—. Dimitri lo necesita para seguir con la experimentación. —Se volvió hacia él—. Buen trabajo. ¿Qué tamaño tendrá el propulsor real?

Dimitri señaló la grabación de vídeo.

—Así de grande. Ese es propulsor real.

—No, me refiero al de la nave.

—Ese —dijo señalando otra vez—. Quiere redundancia, seguridad, fiabilidad, ¿sí? Entonces no hacemos solo un gran motor. Hacemos mil motores pequeños. Mil nueve, en realidad. Suficiente para todo el impulso que necesitamos y sobra mucho. ¿Algún mal funcionamiento durante viaje? No hay problema. Más impulso de otros para compensar.

—Ah. —Stratt asintió—. Montones de pequeños giropropulsores. Siga con el buen trabajo.

Se dirigió hacia la escalera.

Miré a Dimitri.

—Si hubiera usado los dos gramos de esa muestra al mismo tiempo…

Se encogió de hombros.

—Fiuuu. Somos vapor. Todos nosotros. Portaaviones también. Explosión provocaría pequeño tsunami. Pero a trescientos kilómetros de costa, está bien.

Me dio una palmadita en la espalda.

—Y le debería copa en otro mundo. Ja, ja, ja.

—Eh —me dije a mí mismo—. Entonces así es como funciona el giropropulsor.

Muerdo mi burrito.

Supongo que tengo un millar de esos («mil nueve», escucho la voz de Dimitri en mi cabeza). Al menos, son los que tenía cuando empecé. Probablemente alguno se estropeó durante el viaje. Probablemente hay un panel en la consola Giropropulsor que me dirá el estado de cada uno.

La alerta de proximidad interrumpe mis pensamientos.

—¡Por fin!

Dejo el burrito (flota allí donde lo dejo) y me lanzo a la sala de control. La escotilla que conecta el dormitorio con el laboratorio no está alineada con la escotilla que conecta el laboratorio con la sala de control, pero hay una línea de trayecto en diagonal que me hará atravesar las dos escotillas si lo hago bien.

No lo hago bien esta vez. Tengo que empujarme en una pared del laboratorio por el camino. Aun así, estoy mejorando en esto.

Verifico el panel Radar y, sin duda, la *Blip-A* se está acercando. No es un cilindro esta vez. Toda la nave viene hacia mí. Muy despacio. Tal vez están haciendo una aproximación no amenazadora. En todo caso, está casi aquí.

Parece que su casco tiene un nuevo añadido. En esa parte de diamante que es tan grande como toda la *Hail Mary* hay un tubo cilíndrico que sobresale hacia arriba. El robot de casco está a su lado, con aspecto de estar orgulloso de sí mismo. Puede que yo esté antropomorfizando un poquito.

El tubo parece de xenonita. Gris y marrón moteado con líneas como granuladas que recorren toda su longitud. Es difícil decirlo desde este ángulo, pero también da la impresión de ser hueco.

Creo que sé lo que viene a continuación. Si siguen el plan indicado en la maqueta, colocarán el otro extremo de ese tubo contra mi esclusa de aire.

¿Cómo conectarán su túnel? Mi esclusa de aire tiene capacidad de anclaje —probablemente para la nave que nos llevó a mí y a mis compañeros de tripulación a la *Hail Mary*—, pero no puedo esperar que los eridianos conozcan las complejidades de una esclusa de aire universal.

La *Blip-A* se acerca todavía más. ¿Y si hay un error? ¿Y si han calculado mal? ¿Y si accidentalmente perforan mi casco? Soy todo lo que queda entre la humanidad y la extinción. ¿Un error de cálculo alienígena condenará a toda mi especie?

Me apresuro a dirigirme a la esclusa de aire y me pongo el traje espacial. Estoy ahí en tiempo récord. Más vale prevenir que curar.

La *Blip-A* está muy cerca ya, la pantalla del telescopio solo muestra un trozo de casco moteado. Paso a las cámaras externas. Mi casco está repleto de ellas. Todas se controlan desde una ventana en el panel EVA. Supongo que siempre es bueno saber dónde está tu astronauta cuando le das instrucciones durante una actividad extravehicular.

El túnel tiene unos veinte pies de largo. O siete metros. Vaya, ser un científico estadounidense es un tostón a veces. Piensas en unidades aleatorias, impredecibles, según en qué situación estás.

El casco del robot estira unos brazos verdaderamente telescópicos. No tenía ni idea de que pudiera hacer eso. Se extienden mucho más allá del túnel hacia mi esclusa. No me asusta nada. Cinco brazos de un robot alienígena que tratan de alcanzar la puerta de mi casa. No hay motivo de alarma.

Cada «mano» de tres dedos de cada brazo está sujetando… algo. Es una barra curvada con una plancha plana unida a los extremos. Como el asa de una jarra de café. Tres de los brazos alcanzan la *Hail Mary* y unen las partes planas de sus dispositivos al casco. Poco después, los otros dos brazos hacen lo mismo. Luego, los cinco se retraen, tirando de la *Hail Mary* hacia el túnel.

Está bien. Así que esas cosas planas son asas. ¿Cómo se unen?

¡Buena pregunta! Mi casco es liso y está hecho de aluminio no magnético (¿por qué recuerdo eso de repente?). Las asas desde luego no están conectadas por medios mecánicos. Tiene que tratarse de un adhesivo.

Y todo empieza a tener sentido.

Por supuesto, no van a averiguar cómo funcionan los mecanismos de anclaje. Van a pegar un extremo del túnel a mi nave. ¿Por qué no? Mucho más sencillo.

Mi nave ruge. Es una pieza de 100 toneladas que decididamente no está diseñada para ser arrastrada por su esclusa de aire. ¿El casco soportará esto?

Verifico los cierres de mi traje espacial otra vez.

La sala de control se mueve en torno a mí. No va rápido, solo unos centímetros por segundo. Eh, para pequeñas velocidades de nave espacial pienso en sistema métrico. Mucho mejor que en «codos por quincena» o algo parecido.

Dejo que la pared me alcance. En un nivel de cerebro reptiliano, me gusta estar un poco más lejos de la esclusa de aire. Ahí están ocurriendo algunas cosas que asustan.

Clic.

El túnel eridiano ha tocado el casco. Siguen clics y sonidos de arañazos. Observo las imágenes que registran las cámaras del casco.

La boca del túnel, ahora firmemente unida a la apertura de la esclusa de aire, es más grande que toda la puerta de la esclusa. Supongo que eso sirve. Suponiendo que la cola soporte la presión. Ni siquiera saben cuál es mi presión atmosférica. ¿De qué está hecha la cola? Demasiadas preguntas.

No puedo manipular los paneles de la sala de control con mis guantes del traje espacial. Ojalá pudiera hacer *zoom* o algo. Miro uno de los vídeos que muestra el túnel. A mi juicio parece muy bien ajustado al casco. Hay cierta curvatura del casco en torno a ese punto. Es una forma complicada de discernir, pero los eridianos la han duplicado a la perfección.

Al cabo de otro minuto, los brazos del robot sueltan sus asas y las dejan en el casco.

Oigo un sonido ahogado procedente de la esclusa de aire. Es un sonido de silbido. ¿Es flujo de aire? ¡Están presurizando el túnel!

Mi corazón se acelera. ¿Mi casco puede soportar esto? ¿Y si su

aire disuelve el aluminio? ¿Y si el aluminio es altamente tóxico para los eridianos y un olorcillo basta para matarlos al instante? Es una idea terrible.

El silbido se detiene.

Trago saliva.

Han terminado. Todavía no se ha disuelto nada. Floto a la esclusa de aire para echar un vistazo.

Tenía las dos puertas de la esclusa cerradas, por supuesto. Más protección en caso de una fuga. Abro la puerta interior y floto adentro. Miro por la ventana de ojo de buey.

El extremo del túnel está demasiado cerca. No quiero decir que me moleste. Quiero decir que el final no está a veinte pies. Más bien a diez pies. Y mientras que el resto del túnel está hecho de xenonita gris y marrón con salpicaduras, la pared del final tiene un patrón hexagonal de colores aleatorios.

No han conectado solo un túnel. Han conectado mi esclusa de aire con la suya, con un muro en medio.

Inteligente.

Cierro la puerta de la esclusa de aire conmigo dentro y la despresurizo. Hago girar la escotilla de la puerta exterior y empujo. Se abre sin resistencia. El túnel está al vacío: al menos, en mi lado de la divisoria.

Creo que lo entiendo. Esto es un test. Ellos tenían las mismas preocupaciones que yo. Unir el túnel, dejar que presurice mi mitad con mi aire y ver qué ocurre. O funciona o no. Si funciona, genial. Si no, ellos intentarán otra cosa. O tal vez me pidan que intente algo yo.

Está bien. Vamos a ver.

Ordeno que la esclusa se represurice. Se niega: la puerta exterior está abierta. Es bueno saber que existe un mecanismo de seguridad de la conexión, pero tendré que sortearlo.

No es difícil: hay una válvula de escape manual que deja entrar aire de la nave en la esclusa. Eso burla todos los controles del ordenador. No quieres que alguien muera por un fallo de *software*, ¿no?

Abro la válvula de escape. El aire sale de la *Hail Mary* y, con la esclusa de aire abierta del todo, entra en el túnel. En tres minutos, el flujo de aire se enlentece y se detiene. Los valores de mi traje me

dicen que fuera hay una presión de 400 hectopascales. La *Hail Mary* se ha ecualizado con mi parte del túnel.

Cierro la válvula de escape y espero. Observo el control de presión externa de mi traje espacial. La presión permanece en 400 hectopascales. Tenemos un cierre hermético.

Los eridianos saben cómo pegar xenonita a aluminio. Por supuesto. El aluminio es un elemento y cualquier especie capaz de inventar la xenonita tiene que conocer la tabla periódica mil veces mejor que nosotros.

Momento para un voto de confianza. Abro los cierres del traje espacial y salgo por la parte de atrás. El fuerte olor a amoníaco impregna el aire, pero por lo demás es respirable. Es mi propio suministro de aire, al fin y al cabo. Empujo el traje espacial otra vez hacia la esclusa de aire. Las lámparas de los cascos son mi única fuente de luz, así que trampeo con el traje para que las luces se queden enfocando al túnel.

Floto hacia el muro de misterio y estiro el brazo para tocarlo, pero me detengo en seco. Puedo sentir el calor incluso a unos centímetros de distancia. A los eridianos les gusta el calor.

De hecho, estoy empezando a sudar. Las paredes del túnel están calentando mi aire. Es incómodo, pero soportable. Puedo abrir la puerta interior de la esclusa de aire de la *Hail Mary* si quiero utilizar mi aire acondicionado. Entonces nuestros sistemas de soporte vital podrán superarlo. Ellos mantendrán caliente el lado caliente y yo mantendré frío el lado frío.

Sigo adelante a pesar del sudor que se forma en mi frente y del fuerte olor a amoníaco que me hace llorar los ojos. Tengo demasiada curiosidad para no hacerlo. ¿Alguien puede culparme?

Hay al menos veinte pequeños hexágonos en esta pared. Son todos de colores y texturas diferentes y me da la impresión de que un par de ellos podrían ser traslúcidos. Debería catalogar cada uno de ellos y descubrir si puedo identificar de qué están hechos. Mirando más de cerca, veo que hay una costura definida que recorre los bordes de los hexágonos.

Es entonces cuando oigo un sonido procedente del otro lado:

Toc, toc, toc.

10

Han llamado a la puerta, así que lo educado es que yo haga lo mismo en respuesta. Sé que esa pared va a estar caliente, así que llamo con los nudillos lo más deprisa que puedo.

Golpeo tres veces, igual que ellos.

No obtengo ninguna respuesta inmediata. Echo un prolongado vistazo a la pared hexagonal. Hay cuarenta hexágonos, diría, y cada uno de ellos parece único. ¿De materiales diferentes, tal vez? Siento que debería hacer algo, pero ¿qué?

¿Me están observando? No veo nada que parezca una cámara.

Levanto el dedo y señalo a mi esclusa de aire. No sé si pueden verme o si tienen alguna idea de qué significa ese gesto con la mano. Pateo la pared hexagonal y vuelvo a la esclusa, y entonces abro la puerta interior. ¿Por qué no? La presión es la misma en ambos lados. Está bien dejar la esclusa de aire abierta. Si hay pérdida de presión en ese túnel, el aire que salga de la nave cerrará la puerta interior de la esclusa y yo conseguiré seguir vivo.

Voy al laboratorio, elijo unos cuantos elementos y los meto en una bolsa, luego regreso al túnel.

Primero engancho lámparas de led en varios puntos a lo largo del túnel y las apunto a la pared de hexágonos. Ahora al menos puedo ver lo que estoy haciendo. Saco mi fiable espectrómetro de mano de rayos X y escaneo uno los hexágonos. Es xenonita. Casi la misma composición que los cilindros que me enviaron antes.

Casi.

Hay unas pocas diferencias en trazas de elementos. Interesante. Tal vez la xenonita es como el acero, con montones de recetas diferentes. Verifico el siguiente hexágono. Otra combinación ligeramente única.

Mi hipótesis: tipos diferentes de xenonita son óptimos para situaciones diferentes. No tenían ni idea de cómo era mi aire. Así

que quieren poner a prueba varios compuestos contra él. Cuando salga del túnel, inspeccionarán los hexágonos para decidir cuáles van mejor.

Eso significa que debería salir del túnel. ¿Debería despresurizar mi lado para ellos? Parece educado. Podría hacerlo con facilidad, solo ordenaré a la esclusa de aire que haga el ciclo. Pensaría: «Caramba, hoy tengo un montón de aire», pero continuaría bombeando hasta que hubiera un vacío.

Por otra parte, tal vez tienen una forma de tomar una muestra del aire de este lado. En ese caso, debería dejarlo aquí, ¿no?

Decido dejarlo estar. Probablemente tienen una técnica de muestreo. Si yo hubiera hecho este túnel, es lo que haría, y parecen muy brillantes.

Me vuelvo hacia la esclusa, pero algo capta mi atención. ¡Movimiento!

Lanzo mi atención a la pared de hexágonos. Nada ha cambiado. Pero podría jurar que he visto que se movía algo. Algunos de los hexágonos son brillantes, probablemente he captado un atisbo de mi reflejo.

Espera…

Un hexágono destaca. ¿Por qué?

Está cerca de la pared del túnel. No es muy evidente. Me acerco flotando para examinarlo con más atención.

—¡Cielo santo! —digo.

¡Este hexágono es transparente! Todos los demás son opacos, pero este es como de cristal. Cojo una de las lámparas de la pared y la acerco al hexágono. Aprieto la cabeza contra la pared caliente para echar un vistazo más atento.

La luz se filtra al otro lado. Soy capaz de ver las paredes de los túneles más allá. O su lado está al vacío o su aire es transparente. En cualquier caso, no hay nada que bloquee u opaque mi visión.

De repente, una roca golpea el otro lado del hexágono. Se queda ahí. Está a solo unos centímetros de mí. Es más o menos triangular, de un marrón oscuro y tiene bordes toscos, recortados. Como la punta de una lanza de un hombre de las cavernas.

¿He encontrado a cavernícolas que viajan por el espacio?

«Deja de decir estupideces, Ryland».

¿Por qué han puesto una roca ahí? ¿Y es pegajosa? ¿Están

tratando de bloquear mi visión? En ese caso, lo están haciendo fatal. El pequeño triángulo solo tiene unos cinco centímetros de ancho en el punto más grueso y el hexágono tiene sus buenos veinte centímetros.

Y la cosa se pone más estúpida. Ahora la roca se está doblando en sus articulaciones, y hay dos rocas similares que hacen lo mismo, y hay otra roca más grande unida a ellas que…

Eso no es una roca. ¡Es una garra! ¡Es una garra con tres dedos!

Estoy desesperado por ver más. Aprieto la cara contra el hexágono. Quema, pero me resisto a la urgencia de apartarme. Hay dolor, sí, y probablemente va a dejar una marca. Debería volver al laboratorio y encontrar una cámara, pero ¡anda ya! Nadie tendría claridad mental en un momento como este.

Gruño porque me duele la cara, pero tengo la recompensa de una visión mejor.

La garra del alienígena… La llamaré mano. Da menos miedo. Su mano tiene tres dedos triangulares, cada uno con puntos de articulación. Nudillos, supongo. Pueden cerrarse hasta adoptar la forma de una gota de agua o ensancharse como una especie de estrella de mar de tres patas.

La piel es rara. Parece como una roca de un negro amarronado. Es irregular y abultada, como si alguien la hubiera tallado en granito y no hubiera tenido tiempo de pulirla. ¿Armadura natural, tal vez? ¿Como un caparazón de tortuga pero menos organizado?

También hay un brazo. Apenas puedo verlo desde este ángulo, por más que apriete estúpidamente la cara en el Muro Ardiente del Dolor. Pero desde luego que hay un brazo que se extiende desde la mano. Quiero decir, tendría que haberlo. No va a ser solo una mano mágica flotante.

No puedo aguantar más el dolor. Aparto la cabeza. Me palpo la cara. Está irritada, pero no hay ampollas.

Toc, toc, toc.

El alienígena está tocando el hexágono transparente con un dedo. Así que le doy tres veces con el dedo.

Vuelve a tocar de nuevo, tres veces. Así que yo también vuelvo a llamar.

Entonces ocurre algo extraño. La garra (la mano) retrocede y regresa con un objeto que sostiene contra el hexágono transparente.

Sea lo que sea, es pequeño. Floto más cerca de la pared para verlo mejor. El calor me calienta la cara.

El objeto es de xenonita, por supuesto. Tiene aproximadamente un centímetro de alto y un montón de detalles. Parece una muñeca. Pero tiene una cabeza demasiado grande y brazos y piernas muy gruesos.

—¡Oh!

Soy yo. Es un minúsculo traje espacial ruso Orlan-MKS2. Es todo lo que han visto de mí hasta ahora.

Aparece otra mano. Eh, tengo dos manos, así que no debería sorprenderme que ellos también las tengan. La segunda mano sostiene una maqueta de la *Hail Mary*. Parece de la misma escala que la figurita que me representa. Las manos entonces meten mi yo en miniatura en la pequeña esclusa de aire de la *Hail Mary*.

Está muy claro. Está diciendo: «Vuelve a tu nave».

Le hago un gesto de pulgar hacia arriba. El alienígena suelta el mini-yo y la maqueta de la *Hail Mary* para que se alejen flotando. Entonces contorsiona una mano en algo que parece un pulgar hacia arriba. Son solo dos dedos curvados en una bola con el tercero apuntando hacia arriba. Al menos no es el de en medio el que apunta hacia arriba.

Vuelvo a la *Hail Mary* y cierro la esclusa de aire detrás de mí.

Jadeo y respiro con dificultad por la excitación. No puedo creer lo que acaba de ocurrir.

Es un alienígena. Acabo de ver un alienígena. No solo una nave extraterrestre. Un ser extraterrestre. Quiero decir —solo su garra—, eh, la mano del extraterrestre. Pero sí.

Bueno, digo «el» extraterrestre, pero podría decir «la» extraterrestre. O algún otro artículo para el que no tengo una palabra. Por lo que sé, podrían tener diecisiete sexos biológicos. O ninguno. Nadie ha hablado nunca de la parte realmente complicada del primer contacto con vida alienígena inteligente: los artículos. Voy a usar el masculino por el momento.

Además, hasta que tenga más noticias, su nombre es Rocky.

Está bien, ¿ahora qué? Rocky me ha pedido que volviera a mi nave. Así que lo he hecho.

Me siento bastante estúpido. Debería estar haciendo un montón de experimentos científicos.

Echo un vistazo por la claraboya de la esclusa de aire. Mis lámparas siguen pegadas a las paredes del túnel y puedo ver que hay algunos… cambios.

La pared de hexágonos ya no está. Simplemente ha desaparecido. Puedo ver hasta el casco de la *Blip-A*. Y hay un robot de casco unido a él que se estira y hace cosas con sus pequeñas manos de robot.

Y sí, sus manos parecen las manos de Rocky, hablando a grandes rasgos. Tres dedos. Del mismo tamaño que las manos de Rocky. Probablemente controladas con algo parecido a un Nintendo Power Glove desde el interior de la nave.

Vaya, soy viejo.

El robot se interesa particularmente por mis luces. Cielos, yo también me interesaría. Son artefactos alienígenas con tecnología alienígena. Claro, son solo luces, pero son luces alienígenas para mis amigos eridianos. Probablemente es el hallazgo científico más emocionante de su historia. El brazo del robot las pone en un pequeño contenedor en el casco de la *Blip-A* que luego cierra. Apuesto a que van a ser las lámparas más estudiadas de la historia de las lámparas.

Me alegro de que vayan a tener ese momento de descubrimiento, desde luego, pero se han llevado mi fuente de luz. Puedo oír algún que otro clac, pero está completamente oscuro aquí.

Eso es interesante en y por sí mismo. No soy un alienígena de 40 Eridani, pero si estuviera trabajando con un robot controlado remotamente, tendría una cámara en alguna parte y una fuente de luz para ver qué estoy haciendo. Pero no lo necesitan. No necesitan luz.

Bueno, espera. Su espectro visible podría ser completamente diferente al nuestro. Los humanos solo vemos una pequeña fracción de todas las longitudes de onda que existen. Evolucionamos para ver las longitudes de onda más abundantes en la Tierra. Tal vez los eridianos evolucionaron para ver longitudes de onda diferentes. La sala podría estar bien iluminada con luz infrarroja o ultravioleta y yo no vería nada.

Hum. Un robot. ¿Por qué un robot? Tenían a un ser vivo hace unos minutos, mi amigo Rocky. ¿Por qué sustituirlo por un robot?

Vacío.

Probablemente han sacado todo el aire del túnel. Tienen una muestra de mi casco: saben que está hecho de aluminio y conocen más o menos su grosor. Tal vez no están seguros de si mi nave puede soportar la presión exterior. O tal vez su atmósfera reacciona mal al aluminio.

Así pues, mantienen el túnel en vacío, lo que significa que tienen que trabajar con un robot.

Me siento como Sherlock Holmes. Lo único que he visto es «nada», y saco un montón de conclusiones. Conclusiones que son brutalmente especulativas y sin nada para demostrarlas, pero conclusiones al fin.

Podría conseguir otra lámpara: el laboratorio tiene unas cuantas más. Podría iluminar ahí para ver qué está haciendo RoboRocky. Pero lo sabré enseguida. Y no quiero estar en ninguna otra parte de la nave si ocurre algo interesante.

Justo cuando estoy pensando eso, ocurre algo interesante.

Toc, toc, toc.

No, eso no da ningún miedo. Estar en una nave espacial a doce años luz de casa y que alguien llame a la puerta es algo completamente normal.

Está bien, ahora necesito otra lámpara. Bajo como una bola de *pinball* al laboratorio para coger una, luego vuelvo a la sala de control. Hago el ciclo de la esclusa sin molestarme en ponerme el traje espacial. Giro las válvulas de ventilación manual en ambas puertas de la esclusa de aire para volver a presurizar el túnel. Funciona como esperaba. Sigue habiendo un cierre hermético.

Abro la puerta exterior y entro flotando en el túnel, lámpara en mano.

La pared de hexágonos ha desaparecido: ha sido sustituida por una pared sólida de material transparente. Y al otro lado de la pared está Rocky.

Es una araña. Una araña culona.

Me vuelvo para huir. Pero mi cerebro racional toma el mando.

—Tranquilo… tranquilo… son amistosos —me digo a mí mismo. Me vuelvo y asimilo la escena.

Rocky es más pequeño que un humano. Tiene aproximadamente el tamaño de un perro labrador. Cuenta con cinco patas que salen

de una especie de caparazón central. El caparazón, que es aproximadamente un pentágono, tiene unos cuarenta y cinco centímetros de ancho y la mitad de grueso. No veo ojos ni cara por ninguna parte.

Cada pata tiene una articulación en medio: la llamaré codo. Cada pata (¿o debería decir brazo?) termina en una mano. Así que tiene cinco manos. Cada mano tiene esos dedos triangulares que pude ver la última vez. Parece que las cinco manos son iguales. No veo ninguna parte «delantera» o «trasera» de él. Parece tener una simetría pentagonal.

Lleva ropa. Las patas están desnudas, muestran una piel de aspecto rocoso, pero hay ropa en el caparazón. Una especie de camisa con cinco agujeros. No sé de qué está hecha la camisa, pero parece más gruesa que la típica ropa humana. Es de un marrón verdoso apagado y con matices inconsistentes.

La parte superior de la camisa tiene un gran agujero abierto, donde iría el cuello en una camiseta humana. Ese agujero es más pequeño que el caparazón. Así que tiene que haberse puesto esa camisa tirando hacia abajo y deslizando los brazos por sus respectivos agujeros. Lo dicho, como una camisa humana.

Pero no hay cuello ni cabeza que atraviese ese agujero por arriba. Solo un pentágono con aspecto de roca dura que sobresale un poco de la piel dura.

En su lado del túnel, Rocky tiene asideros y una especie de enrejado en las paredes. Se sujeta como si tal cosa a un par de barras con dos de las manos. Supongo que cuando tienes cinco manos, la gravedad cero importa poco. Basta con dedicar una mano o dos para mantenerte en el sitio y usar las otras tres para hacer cosas.

Para mí, el túnel es bastante pequeño. Para él es sumamente espacioso.

Me hace una seña con un brazo libre. Conoce un saludo humano y vaya que si piensa usarlo.

Le devuelvo el saludo. Él me saluda otra vez. Niego con la cabeza. Basta de saludos.

Pivota sus «hombros» para rotar su caparazón adelante y atrás. «Niega con la cabeza» en la medida de lo posible. Me pregunto cómo vamos a romper este juego de imitaciones, pero él mismo se

encarga de acabar con eso.

Toca la pared transparente tres veces con un dedo, luego mantiene el dedo extendido. ¿Está… señalando?

Sigo la línea y, guau, hay cosas en mi lado del túnel. ¡Me han dejado un regalo!

Pueden perdonarme por no haberme fijado. Ver a un extraterrestre me ha distraído un poco de la pequeña colección de objetos que hay en la pared del túnel.

—Muy bien —digo—. Vamos a ver lo que me has dejado.

—♩♫♪♪♫ —dice Rocky.

Me quedo boquiabierto. Sí, estoy en gravedad cero y aun así se me abre la boca.

No había ninguna pronunciación ni inflexión de los sonidos. Solo notas. Como un canto de ballena. Salvo que no es como un canto de ballena, porque han sonado varias notas al mismo tiempo. Acordes de ballena, supongo. Y me estaba respondiendo. Eso significa que él también puede oír.

Y en particular, los sonidos están en mi rango de audición. Algunas de las notas eran graves, otras, agudas. Pero decididamente audibles. Es asombroso si lo piensas. Es de otro planeta y ha tenido una línea de evolución totalmente diferente, pero hemos terminado con rangos de sonido compatibles.

Además de todo eso, decidió que mis sonidos exigían una respuesta.

—¡Tienes un lenguaje! —digo—. ¿Cómo es que tienes un lenguaje? ¡No tienes boca!

—♫♫♩ —explica Rocky.

Pensando racionalmente, no puedes hacer naves espaciales sin una civilización y no puedes tener una civilización sin poder comunicarte. Así que, por supuesto que tienen un lenguaje. Es interesante que la comunicación se lleve a cabo con sonidos, como hacen los humanos. ¿Coincidencia? Tal vez no. Tal vez es solo la forma más fácil de evolucionar esa característica.

—♪. —Rocky señala los objetos que me ha dejado.

—Sí, sí —digo.

Toda la cuestión del lenguaje es mucho más interesante, y preferiría explorarla. Pero, por ahora, Rocky quiere saber qué opino de sus regalos.

Floto hacia los objetos. Están unidos a la pared con mi propia cinta adhesiva.

Los objetos son un par de esferas. Cada una tiene una imagen grabada. Una tiene la *Hail Mary* y la otra tiene la *Blip-A*.

Arranco la bola de la *Hail Mary* de la cinta. No está caliente. De hecho, el túnel ya no está caliente. Interesante. Deben de haberse fijado en que prefiero las cosas más frías y han hecho algo para que me sienta más cómodo.

Hay un tintineo dentro de la bola. La agito y escucho. Más tintineo.

Encuentro una unión. Roto las partes superior e inferior de la bola entre sí y, claro está, rotan. Con rosca a izquierda, por supuesto.

Miro a Rocky en busca de aprobación. No tiene cara y por lo tanto tampoco expresiones faciales. Solo flota ahí, observándome. Bueno, sin observarme… no tiene ojos. En realidad, espera. ¿Cómo sabe qué estoy haciendo? Claramente lo sabe: saluda y tal. Tiene que tener ojos en alguna parte. Es probable que simplemente yo no los reconozca.

Vuelvo mi atención a la esfera. Separo las dos mitades y dentro hay… varias esferas más pequeñas.

Suspiro. Me suscita más preguntas que respuestas.

Las pequeñas cuentas salen flotando y deambulan por mi campo de visión. No son elementos individuales. Están conectadas unas con otras por pequeños hilos. Como un complicado collar. Lo extiendo lo mejor que puedo.

Parecen —a falta de un término mejor— esposas unidas. Dos círculos de cuentas conectadas unas a otras por un pequeño puente de hilo. Cada círculo tiene ocho pequeñas cuentas. El hilo que las conecta no tiene ninguna. Eso parece deliberado. Pero no tengo ni idea de lo que significa.

Tal vez la otra bola —la que tiene la imagen de la *Blip-A*— arrojará más luz. Dejo que las esposas floten y arranco la bola de la *Blip-A* de la pared. La agito y oigo más tintineo en el interior. Desenrosco las dos mitades y sale otro conjunto de cuentas.

A diferencia de las esposas, solo hay un anillo en esta construcción. Y tiene siete cuentas, no ocho. Además, tiene tres hilos conectores que salen del círculo y conducen a cada una de las

cuentas. Una especie de collar con alguna ornamentación que cuelga de él.

Hay más material dentro. Agito el modelo y otro collar sale flotando. Echo un vistazo y es idéntico al que acabo de inspeccionar. Sigo agitando y cada vez salen más collares. Todos iguales. Los recojo todos y me los guardo en los bolsillos.

—Esto me recuerda algo… —Me golpeo la frente—. ¿A qué me recuerda esto…?

Rocky da un golpecito en su caparazón con una garra. Sé que solo está imitando mis movimientos, pero tengo la sensación de que me dice: piensa, estúpido.

¿Qué les contaría a mis estudiantes en un momento como este?

¿Por qué pienso en mis estudiantes de repente? Tengo una imagen de mi aula. Un destello de recuerdo. Estoy sosteniendo la maqueta de una molécula y explicando…

—¡Moléculas! —Agarro las esposas y las sostengo frente a Rocky —. ¡Esto son moléculas! ¡Estás tratando de explicarme algo de química!

—♫♪♫♫♪.

Pero espera. Son unas moléculas raras. No tienen ningún sentido. Miro las esposas. Nada forma una molécula así. Ocho átomos en un lado, ocho en el otro y conectados por… ¿qué? ¿Nada? El hilo conector ni siquiera sale de una cuenta. Solo separa las cuerdas de los dos círculos.

—¡Átomos! —digo—. Las cuentas son protones. Así que los círculos de cuentas son átomos. Y los pequeños conectores son enlaces químicos.

»Está bien, en ese caso… —Levanto las esposas y cuento todo otra vez—. Entonces hay dos átomos, cada uno con ocho protones, conectados entre sí. El elemento número ocho es oxígeno. Dos oxígenos, O_2. Y estaba en la bola de la *Hail Mary*.

Lo sostengo hacia Rocky.

—Chico listo, esto es mi atmósfera.

Cojo el otro conjunto de cuentas.

—Así que tu atmósfera tiene… siete protones conectados a tres átomos individuales con un protón cada uno. Un nitrógeno conectado a tres hidrógenos. ¡Amoníaco! Por supuesto, es amoníaco. ¡Respiráis amoníaco!

Eso explica el olor invasivo en todos los pequeños regalos que me ha dejado. Residuos, trazas de su aire.

Mi sonrisa se desvanece.

—Puaj. ¿Respiras amoníaco?

Cuento todos los pequeños collares de amoníaco que me ha dado. Solo tenía una molécula de O_2, pero me ha dado veintinueve amoníacos.

Pienso en ello un momento.

—Oh —digo—. Lo entiendo. Veo lo que estás diciendo.

Miro a mi contraparte extraterrestre.

—Tienes veintinueve veces más atmósfera que yo.

Guau. Se me ocurren dos cosas de inmediato: primero, los eridianos viven bajo una presión inmensa. Como… similar a estar trescientos metros bajo el agua en el océano en la Tierra. En segundo lugar, la xenonita es un material asombroso. No sé lo gruesa que es la pared, ¿un centímetro tal vez? ¿Menos? Pero está sosteniendo una presión relativa de 29 atmósferas. Todo ello siendo un gran panel plano no reforzado (la peor forma absoluta de construir un recipiente de presión). Cielos, toda su nave está hecha de grandes paneles planos. La tensión de rotura de ese material tiene que ser alucinante. No es de extrañar que no pudiera doblar o romper las cosas que me enviaron antes.

Nuestros entornos no son ni remotamente compatibles. Moriría en cuestión de segundos si estuviera en su lado del túnel. Y mi hipótesis es que a Rocky no le iría bien en una atmósfera con una veintinueveava parte de su presión atmosférica normal y sin nada de amoníaco.

Está bien, no es un problema. Tenemos sonido y podemos hacer mímica. Es un buen inicio para la comunicación.

Tardo un momento en asimilar todo esto. Es alucinante. Tengo un colega extraterrestre aquí y estamos charlando. Apenas me puedo contener. El problema es que… no me he contenido. La fatiga me inunda de tal modo que apenas consigo concentrarme. Llevo dos días sin dormir. Siempre ha habido algo monumental en marcha, pero no puedo estar despierto siempre. Necesito dormir.

Levanto un dedo. El gesto de «espera un segundo». Con suerte lo recordará de la última vez. Rocky levanta un dedo en una de sus manos para imitarlo.

Vuelvo a entrar deprisa en la nave y bajo al laboratorio. Hay un reloj analógico en la pared. Porque todo laboratorio necesita un reloj analógico. No me resulta fácil, pero lo saco de la pared y me lo pongo bajo el brazo. También cojo un rotulador de secado rápido de la estación de trabajo.

Vuelvo, a través de la sala de control, al Túnel de los Alienígenas. Rocky sigue ahí. Parece espabilarse cuando regreso. ¿Cómo puedo saberlo? No lo sé. Solo se ha reposicionado y parece más atento.

Le muestro el reloj. Giro el dial de la parte de atrás. Quiero que vea cómo se mueven las manecillas. Rocky hace un movimiento circular con una mano. ¡Lo entiende!

Pongo el reloj a las 12:00. Luego uso el rotulador para dibujar una línea larga desde el centro hacia las doce y una línea corta desde el centro a las dos. Preferiría dormir ocho horas, pero no quiero hacer esperar demasiado a Rocky. Me conformaré con una siesta de dos horas.

—Volveré cuando el reloj marque así —digo. Como si eso pudiera ayudarle a comprender.

—♩♪♫. —Hace un gesto. Estira dos de sus manos y coge… nada. Y entonces tira de la nada hacia él.

—¿Qué?

Da unos golpecitos en la pared y señala el reloj, luego repite el gesto. ¿Quiere que el reloj esté más cerca de la pared?

Acerco el reloj. Eso parece excitarlo. Hace el gesto más deprisa. Lo muevo más adelante. El reloj ya casi está tocando la pared. Él hace el gesto una vez más, pero esta vez un poco más despacio.

En este punto, no tengo ni idea de lo que quiere. Así que acabo de empujar el reloj contra la pared. Ahora está tocando. Levanta sus manos y las agita. Manos de *jazz* alienígenas. ¿Eso es bueno?

Está bien, espero que comprenda que volveré en dos horas. Me vuelvo para salir, pero inmediatamente oigo un toc, toc, toc.

—¿Qué? —digo.

—♪♪♫♪ —dice, señalando el reloj. Se ha alejado un poco de la pared, flotando. Eso no le gusta.

—Ah, vale —digo.

Saco un aro de cinta de la pared, lo desenrollo y lo corto por la mitad. Uso las dos mitades para pegar los lados izquierdo y derecho

del reloj a la pared transparente.

Rocky me hace la señal de las manos de *jazz* otra vez. Creo que significa «sí» o «apruebo esto». Como asentir.

Me vuelvo para irme otra vez, pero toc, toc, toc.

Me doy la vuelta una vez más.

—Colega, solo quiero echar una siesta.

Levanta un dedo. Está usando mi propio lenguaje de signos contra mí. Ahora tengo que esperar. Supongo que es justo. Levanto el dedo para reconocerlo.

Abre una puerta circular que conduce a su nave. Tiene el tamaño adecuado para un eridiano, a mí me costaría colarme por ahí si alguna vez eso se convierte en un plan. Rocky desaparece en el interior, dejando la puerta abierta. Me encantaría saber qué hay detrás de esa puerta, pero no veo nada. Está completamente oscuro.

Hum. Interesante. Está completamente oscuro en su nave. Esa puerta probablemente conduce a una esclusa de aire. Pero incluso una esclusa de aire tendría algunas luces, ¿no?

Rocky no tiene ningún problema para moverse. Y sé que puede ver, responde a mis gestos. Esto refuerza mi anterior teoría sobre la visión eridiana: creo que ve una parte del espectro diferente a la de los humanos. Puede que vean completamente en infrarrojo o completamente en ultravioleta. Esa esclusa de aire podría estar perfectamente iluminada en lo que respecta a Rocky, pero yo no veo nada. Y al contrario, mis luces son completamente inútiles para él.

Me pregunto si tenemos algunas longitudes de onda en común. Tal vez el rojo (el color con la longitud de onda más bajo que podemos ver los humanos) es «♪♫♩», la longitud de onda más alta que ellos pueden ver. O algo así. Podría valer la pena investigarlo. Debería traer un arcoíris de luces y descubrir si puede… Oh, ha vuelto.

Rocky rebota en el túnel y se mueve como una araña a lo largo de los raíles hasta la pared divisoria. Es increíblemente ágil en ello. O bien está muy acostumbrado a estar en gravedad cero o los eridianos son muy buenos escalando. Tienen cinco manos con dedos oponibles, y es un viajero interestelar, así que probablemente un poco de cada cosa.

Con una de las manos, sostiene un dispositivo para que yo lo

vea. Es… No sé lo que es.

Es un cilindro (vaya, a esta gente les encantan los cilindros), treinta centímetros de largo y tal vez quince de ancho. Puedo ver que cuando lo agarra se deforma un poco. Está hecho de un material blando, como goma espuma. El cilindro tiene cinco ventanas cuadradas alineadas en horizontal. Dentro de cada ventana hay una forma. Creo que podrían ser letras. Pero no son solo tinta sobre papel. Están en una superficie plana, pero los símbolos en sí se elevan unos tres milímetros.

—Uh —digo.

El símbolo de la derecha rota para separarse y ser sustituido por un símbolo nuevo. Después de un par de segundos ocurre otra vez. Luego otra vez.

—¡Es un reloj! —digo—. Te he enseñado un reloj, tú me enseñas un reloj.

Señalo mi reloj, todavía pegado a la pared, y luego al suyo. Hace las manos de *jazz* con dos de las manos que está usando en el momento. Le devuelvo el gesto.

Observo un rato el reloj eridiano. Rocky solo lo sostiene en su lugar para que lo vea. Los símbolos —números probablemente— hacen un ciclo a través de la ventana que está más a la derecha. Están en un rotor. Como un reloj digital de la vieja escuela. Al cabo de un rato, el rotor que está un paso a la izquierda de este cambia una posición. ¡Ajá!

Por lo que he visto, el rotor de la derecha cambia una vez cada dos segundos. Un poco más de dos segundos, creo. Hace un ciclo a través de seis símbolos únicos antes de repetirse: «ℓ», «I», «V», «λ», «+», y «V», en ese orden. Cuando alcanza «ℓ», el siguiente rotor a la izquierda avanza un paso. Finalmente, después de alrededor de un minuto de esto, ese segundo rotor desde la derecha avanza a través de todos los símbolos, y cuando alcanza «ℓ», avanza el tercer rotor desde la derecha.

Parece que leen información de izquierda a derecha, como yo. Bonita coincidencia. Aunque no tan increíblemente improbable. Quiero decir, en realidad solo hay cuatro opciones: de izquierda a derecha, de derecha a izquierda, de arriba abajo o de abajo arriba. Así que hay una posibilidad entre cuatro de que coincida.

Así que leer su reloj es algo intuitivo para mí. Y funciona como

un odómetro. «ℓ» es claramente su 0. A partir de eso, sé que «I» es 1, «V» es 2, «λ» es 3 «+» es 4 y «V» es 5. ¿Qué pasa del 6 al 9? No existen. Del «V» vuelven a «ℓ». Los eridianos usan la base seis.

De todas las cosas que enseño a mis estudiantes, las bases numéricas son las que más les cuesta entender. No hay nada especial en el número 10. Tenemos diez dígitos únicos porque tenemos diez dedos. Tan sencillo como eso. Los eridianos tienen tres dedos por mano y supongo que solo usan dos manos cuando cuentan (probablemente mantienen las otras tres manos/pies en el suelo para equilibrarse). Así que tienen seis dedos con los que trabajar.

—Me caes bien, Rocky. ¡Eres un genio!

Y lo es. Con este sencillo acto, Rocky me ha enseñado:

Cómo funcionan los números eridianos (base seis).
Cómo se escriben los números eridianos (ℓ, I, V, λ, +, V).
Cómo leen la información los eridianos (de izquierda a derecha).
Cuánto dura un segundo eridiano.

Levanto un dedo y me apresuro a recorrer la nave para ir a buscar mi cronómetro. Vuelvo y cronometro el reloj de Rocky. Pongo en marcha el cronómetro justo cuando el tercer rotor cambia de estado. El rotor derecho continúa marcando cada dos segundos o así, y cada seis pasos, el siguiente rotor avanza uno. Esto va a ser un poco largo, pero quiero un cálculo lo más preciso posible. El tercer rotor tarda alrededor de un minuto y medio en avanzar un paso. Calculo que esto durará unos diez minutos, pero pienso observar todo el tiempo.

Rocky se aburre. Al menos, creo que eso es lo que ocurre. Empieza a ponerse nervioso, y entonces deja que el reloj flote cerca de la pared divisoria. Luego vaga por su lado del túnel. No estoy seguro de que esté haciendo nada en particular. Abre una puerta que conduce a su nave, empieza a trepar y entonces se para. Parece pensárselo dos veces y cambia de idea. Cierra la puerta. No quiere irse mientras estoy aquí. Al fin y al cabo, yo podría hacer o decir algo interesante.

—♪♪♩ —dice.

—Lo sé, lo sé —digo. Levanto un dedo.

Rocky levanta un dedo y vuelve a rebotar lentamente de pared a pared. Un paseo a gravedad cero.

Finalmente, el tercer rotor completa una vuelta entera y paro mi cronómetro. Tiempo total: 511,0 segundos. No tengo una calculadora, y estoy demasiado excitado para volver a la nave y conseguir una. Saco un bolígrafo y hago una división larga en la palma de mi otra mano. Un segundo eridiano dura 2,366 segundos terrestres.

Marco con un círculo la respuesta en la palma de mi mano y la miro. Añado unos pocos puntos de exclamación porque siento que se merecen.

Sé que no parece gran cosa, pero sí lo es. Rocky y yo somos astronautas. Si vamos a hablar, vamos a hablar de ciencia. Y así como así, Rocky y yo hemos establecido una unidad de tiempo fundamental. Siguiente: ¡longitud y masa!

En realidad, no. Siguiente: una siesta. Estoy agotado. Saco mi reloj de la pared, marco con un círculo el «2» con mi rotulador, para ser lo más claro posible, luego vuelvo a pegarlo a la pared con cinta. Saludo. Él me saluda. Y me voy a echar una siesta.

Esto es ridículo. ¿Cómo me voy a dormir? ¿Cómo puede dormir alguien en estas circunstancias? Todavía estoy tratando de comprender lo que está ocurriendo. Hay un extraterrestre ahí.

Y me está matando no poder descubrir lo que sabe de los astrófagos. Pero no puedes hablar de conceptos científicos complejos con alguien mediante pantomima. Necesitamos un lenguaje compartido, aunque sea rudimentario.

Solo necesito seguir haciendo lo que estoy haciendo. Trabajar en comunicación de la ciencia. Los verbos y nombres de la física. Es el conjunto de conceptos que sin duda compartimos: las leyes físicas son iguales en todas partes. Y una vez que tengamos palabras para hablar realmente de ciencia, empezaremos a hablar de astrófagos.

Y en VVℓλI segundos eridianos estaré hablando con él otra vez. ¿Cómo demonios puede una persona dormir en un momento así? Es imposible que pueda…

11

Me suena la alarma. Había puesto una cuenta atrás de dos horas. Acaba de alcanzar el cero. Parpadeo un par de veces. Estoy flotando en posición fetal en la sala de control. Ni siquiera llegué al dormitorio.

No estoy nada descansado. Cada poro de mi ser me grita que vuelva a dormir, pero le dije a Rocky que volvería en dos horas y no me gustaría que pensara que los humanos no son de fiar.

Quiero decir… somos bastante poco de fiar, pero no quiero que lo sepa.

Avanzo fatigosamente (¿se puede avanzar fatigosamente en gravedad cero? Digo que sí) a través de la esclusa de aire. Rocky está esperándome en el túnel. Ha estado ocupado en mi ausencia. En este momento hay toda clase de material ahí.

El reloj eridiano sigue marcando el tiempo, ahora montado en uno de los postes del enrejado. Pero más interesante para mí es la caja que se ha añadido a la pared divisoria. Es un cubo de unos treinta centímetros que se adentra en mi mitad del túnel. Está hecho de la misma xenonita transparente que el resto de la pared.

En el lado de Rocky, la caja tiene una puerta de panel plano con un borde opaco de xenonita. Además, hay un agujero cuadrado del que sale una tubería cuadrada perfectamente encajada.

En la tubería, cerca de la caja, hay algunos… ¿controles? ¿Botones tal vez? Un cable que sale de la caja de control serpentea por la tubería y desaparece en el casco allí donde lo hace la tubería.

Entretanto, en mi lado del cubo hay una manivela, más o menos de la misma forma que la de la puerta de mi propia esclusa de aire. Y está unida a un panel cuadrado como el del lado de Rocky y…

—¡Es una esclusa de aire! —digo—. ¡Has hecho una esclusa de aire en nuestro túnel de esclusa!

Brillante. Sencillamente brillante. Tanto Rocky como yo tenemos

acceso. Él puede controlar el aire en esa pequeña cámara por medio de la tubería misteriosa, que presumiblemente conduce otra vez a algunas bombas o algo en la *Blip-A*, y esos botones o lo que sean los controles. Con esa sencillez, tenemos una forma de pasarnos cosas.

Hago manos de *jazz*. Él repite el gesto.

Hum. Otra vez con los paneles cuadrados, planos. ¿Quién hace una esclusa de aire cuadrada? Y menos una diseñada para manejar la presión atmosférica eridiana. Incluso la tubería que recorre la miniesclusa es cuadrada. Sé que pueden hacer xenonita redonda: los cilindros que me envió cuando lo conocí eran redondos. Este túnel es redondo.

A lo mejor le estoy dando demasiadas vueltas a esto. La xenonita es tan fuerte que no tienes que moldearla con cuidado en los recipientes de presión. Probablemente los paneles planos son más fáciles de hacer.

Esto es asombroso. Levanto un dedo; él devuelve el gesto. Vuelo al laboratorio y cojo la cinta métrica. Rocky me ha mostrado una unidad de tiempo, así que yo le mostraré una unidad de longitud. La cinta está en sistema métrico, gracias a Dios. Ya va a resultar bastante confuso usando segundos eridianos en base seis. La última cosa de la que quiero hablar aquí es de unidades imperiales, aunque sean naturales para mí.

De vuelta en el túnel, levanto la cinta métrica. La extraigo un poco, luego la suelto para que se retraiga. Repito el proceso varias veces. Él hace manos de *jazz*. Señalo la «esclusa cuadrada» (bueno, ¿de qué otra forma voy a llamarla?) y él hace manos de *jazz* otra vez.

Espero que eso signifique que no hay 29 atmósferas de amoníaco allí en este momento. Supongo que lo veremos…

Giro la manivela y abro mi puerta. Oscila al exterior hacia mí con facilidad.

No hay ninguna explosión. De hecho, ni siquiera huelo a amoníaco. Y tampoco había un vacío allí. No habría podido abrir la puerta en ese caso. Rocky lo ha preparado para que esté exactamente a mi atmósfera. Considerado por su parte.

Pongo la cinta métrica aproximadamente en el centro de la caja y dejo que flote ahí. Cierro la puerta y giro la manivela.

Rocky presiona un botón en los controles y oigo un zumbido

ahogado seguido por un silbido firme. Un gas neblinoso sale de la tubería. Amoníaco, presumiblemente. La cinta métrica rebota en el interior: empujada como una hoja en el viento. Pronto, el silbido se reduce a un goteo.

Y entonces me doy cuenta de mi error.

La cinta métrica es una de esas sólidas, como las que se utilizan en construcción que están hechas de metal con agarres de goma. La cuestión es que a los eridianos les gusta el calor. ¿Qué temperatura? No puedo decirlo a ciencia cierta, pero ahora sé que más caliente que el punto de fusión de la goma de la cinta métrica.

La gota de caucho líquido ondula sobre la cinta métrica y se adhiere a la herramienta debido a la tensión superficial. Rocky abre su puerta y cuidadosamente agarra mi regalo fallido por el metal. Al menos eso todavía es sólido. Creo que es aluminio. Está bien saber que el aire eridiano no es tan caliente como para fundir también eso.

Cuando Rocky tira de la cinta métrica hacia él, la gota de goma se separa y flota en su lado del tubo.

Da un golpecito a la gota de goma y esta se pega a su garra. Se la sacude sin mucho problema. Es evidente que la temperatura no le molesta. Supongo que no es diferente de un humano que se sacude agua de la mano.

En mi atmósfera, goma tan caliente ardería. Y eso provocaría también que salieran gases nocivos. Pero no hay oxígeno del lado de la pared de Rocky. Así que la goma simplemente… permanece en forma líquida. Flota hasta la pared del túnel y se adhiere allí.

Me encojo de hombros. Tal vez sabrá que eso significa «lo siento».

Él se encoge de hombros a su vez. Pero lo hace con los cinco hombros. Parece raro y no sé si ha captado mi significado.

Tira un poco de la cinta y deja que se retraiga. Está claramente sorprendido, aunque seguramente debía saber lo que iba a ocurrir. La suelta por completo y deja que gire delante de él. Coge la cinta métrica y lo hace otra vez. Luego otra.

Y otra.

—Sí, es divertido —digo—. Pero mira las marcas. Son centímetros. Cen-tí-me-tros.

La siguiente vez que saca la cinta, la señalo.

—¡Mira!

Rocky sigue sacando y metiendo la cinta. No veo ninguna indicación de que le importe lo que está escrito ahí.

—Uf.

Levanto un dedo. Vuelvo al laboratorio y consigo otra cinta métrica. Es un laboratorio bien provisto y ninguna misión espacial estaría completa sin redundancia. Vuelvo al túnel.

Rocky sigue jugando con la cinta métrica. Ahora se lo está pasando pipa. Tira de la cinta hasta el límite, un metro, luego suelta todo el instrumento. El resultante retroceso violento hace que la cinta métrica gire descontroladamente delante de él.

—¡♩♪♫♪! —dice. Estoy seguro de que era un grito de regocijo.

—Mira, mira —digo—. Rocky. Rocky. ¡Eo!

Finalmente, Rocky deja de jugar con ese juguete accidental.

Saco unos centímetros de mi cinta métrica, luego señalo las marcas.

—Mira. Aquí. ¿Ves esto?

Él tira de la suya a aproximadamente la misma distancia. Puedo ver que las marcas en su cinta siguen ahí, no se han cocinado en el abrasador calor eridiano ni nada. ¿Cuál es el problema?

Señalo la línea de 1 centímetro.

—Mira. Un centímetro. Esta línea. Aquí. —La golpeo repetidamente.

Él sostiene la cinta con dos manos y la toca con una tercera. Reproduce mi ritmo, pero no está para nada cerca de la marca de 1 centímetro.

—¡Aquí! —Toco la marca más fuerte—. ¿Eres ciego?

Hago una pausa.

—Espera. ¿Eres ciego?

Rocky toca la cinta un poco más.

Siempre he asumido que tiene ojos en alguna parte y que no los he reconocido. Pero ¿y si no tiene ojos?

La esclusa de aire de la *Blip-A* estaba oscura, y Rocky no tenía ningún problema con ello. Así que supuse que veía frecuencias de luz que yo no podía ver. Pero la cinta métrica tiene cinta blanca con marcas negras. Cualquier visión en cualquier espectro debería poder discernir negro sobre blanco. Negro es la ausencia de luz y blanco, todas las frecuencias reflejadas por igual.

Espera, eso no tiene sentido. Él sabe lo que estoy haciendo. Imita mis gestos. Si no tuviera visión, ¿cómo podría leer mi reloj? ¿Cómo puede leer su propio reloj?

Hum… su reloj tiene números gruesos. Como de tres milímetros. Y, ahora que lo pienso, en realidad tuvo algún problema con mi reloj. Necesitó que lo pegara a la pared divisoria. Cuando flotó un par de centímetros se puso nervioso. Solo con que estuviera cerca de la divisoria no bastaba. El reloj tenía que estar tocándola.

—¿Sonido? —digo—. ¿Ves con sonido?

Tendría sentido. Los humanos usamos ondas electromagnéticas para comprender nuestro entorno tridimensional. ¿Por qué otra especie no podría usar ondas sónicas? El mismo principio, e incluso lo tenemos en la Tierra. Murciélagos y delfines usan la ecolocalización para «ver» con sonido. Tal vez los eridianos tienen esa capacidad, pero a lo grande. A diferencia de murciélagos y delfines, los eridianos tienen un sonar pasivo. Usan ondas de sonido ambiente para resolver su entorno en lugar de emitir un ruido específico para localizar a la presa.

Solo es una teoría. Pero encaja con los datos.

Por eso sus números de reloj son gruesos. Porque su sonar no puede percibir cosas que son demasiado finas. Mi reloj fue un reto para él. No podía «ver» la tinta, pero las manecillas son objetos sólidos. Así que los conoce. Pero todo está metido en plástico…

Me golpeo la frente.

—Por eso necesitabas el reloj pegado a la pared. Necesitabas que las ondas de sonido rebotaran en ella para captarlas con más facilidad. Y la cinta que te acabo de dar es inútil. No puedes ver la tinta.

Rocky juega un poco más con la cinta.

Levanto un dedo. Él está más concentrado en el juguete de la cinta métrica, pero de manera ausente devuelve el gesto con una de sus manos libres.

Vuelvo flotando a la nave, atravieso la sala de control y llego al laboratorio. Cojo un destornillador y me adentro hasta el dormitorio. Separo un panel de almacenamiento del suelo. Es una simple lámina de aluminio. Tal vez de un milímetro y medio con los bordes redondeados para no cortarnos. Fuerte, duradero y ligero. Perfecto para el viaje espacial. Vuelo otra vez al túnel.

Rocky ha envuelto un extremo de la cinta en torno a las asas de su túnel y la ha atado con un nudo cutre. Se agarra del dispensador con una mano y usa las otras cuatro para trepar hacia atrás por las barras.

—Eh —digo. Levanto la mano—. Hola.

Deja de jugar con la cinta métrica un momento.

—¿♩♪♩?

Levanto dos dedos.

Rocky levanta dos dedos.

—Sí. Vale. Estamos otra vez en modo mímica. —Levanto un dedo, luego paso a dos, otra vez a uno, y luego finalmente a tres.

Rocky repite la secuencia, como esperaba.

Ahora pongo la lámina de aluminio entre mi mano y Rocky. Detrás del panel, levanto dos dedos, luego uno, luego tres, luego cinco.

Rocky levanta dos dedos, luego uno, luego los tres. Usa una segunda mano para mostrar dos dedos para un total de cinco.

—Guau —digo.

Una hoja de aluminio de un milímetro y medio bloqueará casi todas las frecuencias de luz. Algunas frecuencias absurdamente altas pueden atravesarlo, pero esas frecuencias también me atravesarían a mí. Así que no vería mis manos. En cambio, el sonido viaja bien a través del metal.

Eso es una prueba. No está usando la luz para percibir lo que pasa. Tiene que ser el sonido. Para Rocky la plancha de aluminio es como una ventana de cristal. Tal vez emborrona un poco la imagen, pero no mucho. Cielos, probablemente sabe qué aspecto tiene la sala de control de la *Hail Mary*. ¿Por qué no? El casco está hecho básicamente de aluminio.

¿Cómo me vio en el espacio? No hay aire en el espacio. Así que no hay sonido.

Espera. No. Es una pregunta tonta. No es un hombre de las cavernas vagando por el espacio. Es un viajero interestelar avanzado. Tiene tecnología. Probablemente tiene cámaras y radares y material que puede traducir datos en algo que puede comprender. No es diferente de mi petrovascopio. No puedo ver luz ultravioleta, pero el petrovascopio sí puede, y luego me lo muestra en un monitor con frecuencias de luz que puedo ver.

La sala de control de la *Blip-A* probablemente tiene indicadores asombrosos en braille. Bueno, estoy seguro de que es mucho más avanzado que eso.

—Guau… —Lo miro—. Los humanos pasaron miles de años mirando las estrellas y preguntándose qué había allí. Vosotros nunca visteis las estrellas, pero aun así conseguisteis viajar por el espacio. Qué pueblo más increíble el de los eridianos. Genios científicos.

El nudo en la cinta se suelta, se recoge bruscamente y golpea la mano de Rocky. Agita la mano afectada, dolorido por un momento, y continúa jugando con la cinta métrica.

—Sí. Sin duda eres un científico.

—Todos en pie —dijo el alguacil—, el Tribunal de Distrito de Estados Unidos para el Distrito Occidental de Washington abre sesión. Preside la honorable jueza Meredith Spencer.

Toda la sala se levantó cuando la jueza tomó asiento.

—Siéntense —dijo el alguacil. Entregó una carpeta a la magistrada—. Señoría, el caso de hoy es *Alianza de Propiedad Intelectual contra Proyecto Hail Mary*.

La jueza asintió.

—Demandantes, ¿están listos para el juicio?

La mesa del demandante estaba llena de hombres y mujeres bien vestidos. El mayor de todos ellos, un hombre de sesenta y tantos, se levantó para responder.

—Lo estamos, señoría.

—Defensa, ¿está lista para el juicio?

Stratt estaba sentada sola a la mesa de la defensa, escribiendo en su tableta.

La jueza se aclaró la garganta.

—¿Defensa?

Stratt terminó de escribir y se levantó.

—Estoy lista.

La jueza Spencer hizo un gesto hacia la mesa de Stratt.

—Letrada, ¿dónde está el resto de su equipo?

—Solo estoy yo —dijo—. Y no soy ninguna letrada, soy la acusada.

—Señora Stratt. —Spencer se quitó las gafas y la fulminó con la mirada—. El acusado en este caso es un famoso consorcio de

científicos intergubernamental.

—Dirigido por mí —dijo Stratt—. Solicito la desestimación.

—No puede presentar mociones todavía, señora Stratt —dijo Spencer—. Solo dígame si está lista para proceder.

—Estoy lista.

—Muy bien. Demandante, puede empezar su declaración de apertura.

El hombre se levantó.

—Con la venia del tribunal y damas y caballeros del jurado, mi nombre es Theodore Canton, abogado de la Alianza de Propiedad Intelectual en este proceso.

»Durante este juicio mostraremos que el Proyecto Hail Mary ha sobrepasado su autoridad en materia de adquisición y licencia de datos. Tienen en su posesión un gigantesco disco sólido en el cual han copiado literalmente todos los elementos de *software* registrados, así como todos los libros y obras literarias que hayan estado disponibles en cualquier formato digital. Todo se hizo sin el pago o la autorización de los propietarios de los derechos intelectuales. Además, muchos de sus diseños tecnológicos infringen patentes de…

—Señoría —le interrumpió Stratt—. ¿Puedo presentar mociones ahora?

—Técnicamente —dijo la jueza—, pero es irregu…

—Solicito la desestimación.

—¡Señoría! —protestó Canton.

—¿Sobre qué base, señora Stratt? —dijo la jueza.

—Porque no tengo tiempo para esta estupidez —manifestó Stratt —. Estamos construyendo una nave para literalmente salvar nuestra especie. Y tenemos muy poco tiempo para hacerlo. Tendrá tres astronautas, solo tres, para hacer experimentos que ahora mismo ni siquiera podemos concebir. Necesitamos que estén preparados para cualquier posible línea de estudio que consideren necesaria. Así que vamos a darles todo. El conocimiento de la humanidad reunido, junto con todo el *software*. Parte de ello es estúpido. Probablemente no necesitarán el Buscaminas para Windows 3.1, y probablemente no necesitarán un diccionario completo sánscrito-inglés, pero lo tendrán.

Canton negó con la cabeza.

—Señoría, mis clientes no cuestionan la noble naturaleza del Proyecto Hail Mary. La demanda es por el uso ilegal de material con derechos de autor y mecanismos patentados.

Stratt negó con la cabeza.

—Necesitaría una barbaridad de tiempo y energía para preparar contratos de licencias con cada compañía. Así que no vamos a hacerlo.

—Le aseguro, señora Stratt, que cumplirá con la ley —dijo la jueza.

—Solo cuando quiera. —Stratt levantó una hoja de papel—. Según este tratado internacional, tengo inviolabilidad personal ante cualquier acusación en cualquier lugar del mundo. El Senado de Estados Unidos ratificó ese tratado hace dos meses. —Levantó un segundo papel—. Y para acelerar situaciones como esta, también cuento con un indulto preventivo del presidente de Estados Unidos para cualquier crimen del que se me acuse en la jurisdicción de Estados Unidos.

El alguacil cogió los papeles y se los entregó a la jueza.

—Esto… —dijo la jueza— es exactamente lo que usted dice que es.

—Solo estoy aquí como cortesía —dijo Stratt—. No tenía por qué venir. Pero como toda la industria del *software*, troles de patentes y todos los relacionados con la propiedad intelectual se han unido en un mismo pleito, supuse que sería más rápido cortar esto de raíz. —Cogió su mochila y puso dentro su tableta—. Me voy.

—Espere, señora Stratt —dijo la jueza Spencer—. Esto sigue siendo un tribunal de justicia, y se quedará aquí mientras dure este juicio.

—No lo haré —dijo Stratt.

El alguacil dio un paso adelante.

—Señora. Tendré que obligarla si no acata.

—¿Usted y qué ejército? —preguntó Stratt.

Cinco hombres armados con ropa militar entraron en la sala y se posicionaron detrás de Stratt.

—Porque yo tengo al ejército de Estados Unidos —dijo Stratt—. Y es un ejército impresionante.

Hojeo el *software* disponible mientras mastico un taco de

mantequilla de cacahuete. Sé que no suena sabroso, pero lo es.

He aprendido a sujetar la silla de laboratorio con las piernas para no salir flotando mientras uso el portátil. Resulta que tengo varios portátiles. Al menos seis. Son los que he encontrado hasta ahora en la zona de almacenamiento. Y están todos conectados a una red *wifi* con cobertura en toda la nave. Útil.

Si la memoria no me engaña, debería tener todo el *software* acechando en algún lugar de la nave. El truco consiste en encontrar lo que necesito. Ni siquiera sé cómo se llama. Por fortuna uno de los libros en la biblioteca digital es una lista de aplicaciones de *software*. Así que eso me ha ayudado.

Finalmente, encuentro lo que funcionará: «Analizadores de longitud de onda en tímpanos de laboratorio». Hay toda clase de paquetes de *software* de análisis de longitud de onda en mi biblioteca. Este tiene las puntuaciones más elevadas según una revista de informática de 2017 que reseñó analizadores de longitud de onda.

Instalo el *software* en uno de los portátiles. Es muy sencillo de usar y tiene infinidad de herramientas. Pero la herramienta en la que estoy más interesado es la transformada de Fourier. Es la herramienta más básica de análisis de longitud de onda y seguramente la más importante. Hay un montón de cálculos matemáticos implicados, pero el resultado final es este: si analizas un sonido mediante una transformada de Fourier, te dará una lista de las notas individuales tocadas al mismo tiempo. Así que, si toco un acorde do mayor y dejo que esta aplicación lo escuche, la aplicación me dirá que hay un do, un mi y un sol. Es increíblemente útil.

No más pantomima. Es hora de aprender eridianés. Sí, acabo de inventar esa palabra. No, no me siento mal al respecto. Estoy haciendo un montón de cosas por primera vez en la historia humana y hay un montón de cosas que necesitan nombres. Da gracias que no les pongo mi nombre.

Abro Microsoft Excel en otro portátil y uno con cinta los dos portátiles espalda contra espalda. Sí, podría ejecutar las dos aplicaciones en un portátil, pero no quiero pasar de una a otra.

Vuelvo por la nave y regreso al túnel. Rocky no está ahí.

Hum.

Rocky no puede pasarse todo el día esperándome, pero ¿por qué no tienen a alguien en el túnel a todas horas? Si mis compañeros de tripulación aún estuvieran aquí, definitivamente haríamos turnos. Cielos, Iliujina probablemente acamparía aquí y solo se iría cuando tuviera que dormir.

¿Y si están poniendo a gente diferente en el túnel? ¿Cómo sé que Rocky es solo una persona? No sé distinguir a los eridianos. Tal vez he estado hablando con seis personas diferentes. Es una idea inquietante.

No… no es así. Estoy seguro de que Rocky es solo Rocky. Los bordes de su caparazón y las protuberancias rocosas en sus manos son únicos. Recuerdo que tiene un pequeño abultamiento en uno de sus dedos… sí. Es el mismo tipo.

Si miras una roca durante varias horas, y alguien la sustituye por otra roca muy similar, pero ligeramente diferente, te das cuenta.

Está bien, entonces ¿dónde está el resto de la tripulación? Yo estoy solo porque mis compañeros de tripulación no sobrevivieron. Pero los eridianos tienen mejor tecnología espacial. Una nave más grande, material de casco casi indestructible. Tiene que haber una tripulación ahí.

¡Ah! Apuesto a que Rocky es el capitán. Se pone a sí mismo en riesgo al hablar con un temible alienígena. Todos los demás se quedan en la nave. Es lo que haría el capitán Kirk. Entonces ¿por qué no el capitán Rocky?

En todo caso, tengo cosas muy interesantes que hacer y estoy impaciente.

—Hola. ¡Rocky! —grito—. Ven aquí.

Escucho algún posible sonido de movimiento.

—Vamos, hombre. Todo tu rango sensorial es sonido, apuesto a que puedes oír caer un alfiler a un kilómetro de distancia. Sabes que te estoy llamando. Mueve el… lo que te sirva de trasero. Quiero hablar.

Espero y espero, pero Rocky no aparece.

Mi suposición es que soy una prioridad muy alta para él. Así que lo que está haciendo tiene que ser realmente importante. Al fin y al cabo, tiene que cuidar de una nave. Probablemente necesita comer y dormir. Bueno, tiene que comer, al menos: todos los organismos biológicos necesitan energía de alguna manera. No sé si los

eridianos duermen.

Pensando en eso… puede que dormir no sea mala idea. Durante las pasadas cuarenta y ocho horas he echado una siesta de dos horas y nada más. El reloj de Rocky sigue ahí, encajado entre una barra asidero y la pared divisoria. Está marcando el tiempo con normalidad. Es interesante que su reloj solo tenga cinco dígitos. Según mis cálculos, pasará otra vez a ℓ ℓ ℓ ℓ ℓ cada cinco horas o así. ¿Tal vez esa es la duración de un día eridiano?

Especula después. Dormir es la prioridad. Preparo una hoja de cálculo Excel en mi portátil para convertir del tiempo de Rocky al mío y viceversa. Quiero dormir durante ocho horas. Introduzco la hora actual en el reloj de Rocky, que es Iℓ IVλ y utilizo la hoja de cálculo para saber qué hora mostrará su reloj dentro de ocho horas. La respuesta: Iλ + VVλ.

Me apresuro a volver al laboratorio para recoger un puñado de palos de polo y cinta. Rocky no puede ver la tinta, así que tengo que improvisar.

Pego los palos a la pared divisoria para que Rocky sepa cuándo volveré: Iλ + VVλ. Por suerte, la mayoría de los símbolos están hechos de líneas rectas, así que mi pequeño proyecto de manualidades debería ser lo bastante bueno para que él lo lea.

Es interesante que mi hora de regreso tenga seis dígitos. Un dígito más que los que muestra el reloj de Rocky. Pero estoy seguro de que lo adivinará. Si Rocky dijera: «Volveré a las treinta y siete en punto», entendería lo que quiere decir.

Antes de irme al sobre, recojo una minicámara de la cámara de vacío del laboratorio. Es solo una pequeña cámara inalámbrica que se comunica con una pantalla de cristal líquido unida a la cámara de vacío. Pego la cámara en el túnel, orientada hacia la pared divisoria. Me llevo la pantallita de cristal líquido a la cama.

Eso es. Ahora tengo una configuración de monitor para bebé en el túnel. No hay audio: la cámara es para observar experimentos, no para charlar con gente. Pero es mejor que nada.

Ajusto bien las sábanas y las mantas en torno al colchón ovalado. Me sacudo en la ajustada ropa de cama. De esta manera, no flotaré mientras duermo.

Mis fantásticos planes para comunicarme con Rocky tendrán que esperar. Estoy un poco frustrado, pero no durante mucho tiempo.

Me quedo frito casi al instante.

12

Toc, toc, toc.

El sonido apenas se cuela en mi conciencia. Es lejano.

Toc, toc, toc.

Me despierto. No he tenido ningún sueño.

—¿Eh?

Toc, toc, toc.

—Desayuno —murmuro.

Los brazos mecánicos alcanzan el compartimento y sacan una comida empaquetada. Es como Navidad cada mañana por aquí. Saco la tapa y escapa vapor en todas direcciones. Hay un burrito para desayunar dentro.

—Bien —digo—. ¿Café?

—Preparando…

Doy un mordisco al burrito de desayuno. Está bien. Toda la comida es buena. Supongo que imaginaron que, si iba a morir, bien podría comer cosas ricas.

—Café —dice el ordenador.

Un brazo mecánico me entrega una bolsa con una pajita de pinza. Como un Capri Sun para adultos. Adaptaciones a la gravedad cero.

Dejo que el burrito flote cerca y tomo un sorbo de café. Es delicioso, por supuesto. Incluso tiene la cantidad justa de nata y azúcar. Es una preferencia muy personal que varía mucho de un individuo a otro.

Toc, toc, toc.

¿Qué es eso?

Miro la pantalla LCD pegada junto a mi litera. Rocky está en el túnel, llamando en la pared divisoria.

—¡Ordenador! ¿Cuánto tiempo he estado dormido?

—El paciente estuvo inconsciente durante diez horas y diecisiete minutos.

—Oh, mierda.

Me escabullo de mi ajustada ropa de cama y reboto a través de la nave hacia la sala de control. Me llevo el burrito y el café porque estoy muerto de hambre.

Entro en el túnel con un último rebote.

—¡Lo siento! ¡Lo siento!

Rocky da unos golpecitos en la divisoria más fuerte que antes ahora que estoy aquí. Señala los números hechos con palitos de helado pegados a la divisoria y luego a su reloj. Cierra una de sus manos en un puño.

—¡Lo siento!

Junto las manos como si estuviera rezando. No sé qué otra cosa hacer. No hay ningún símbolo de súplica interplanetario. No sé si lo entiende, pero abre el puño.

Tal vez era una suave advertencia. Quiero decir, podría haber cerrado cinco puños, pero solo ha cerrado uno.

De todos modos, lo he dejado esperando más de dos horas. Es comprensible que esté enfadado. Con suerte, el siguiente truco compensará esto.

Levanto un dedo. Me devuelve el gesto.

Cojo mis portátiles pegados con cinta americana y abro el *software* de análisis de ondas de sonido en uno y el Excel en el otro. Pego los portátiles a la pared del túnel y los aseguro con cinta.

Saco los números de palitos de helado de la pared divisoria. Son un punto de partida tan bueno como cualquier otro. Levanto el «I» y lo señalo.

—Uno —digo—. Uno.

Señalo mi boca, luego vuelvo al número eridiano.

—Uno. —Luego señalo a Rocky.

Él señala el «I» y dice:

—♪.

Pauso el analizador de ondas de sonido y retrocedo unos segundos.

—Ahí vamos…

La palabra de Rocky para «uno» son solo dos notas tocadas al mismo tiempo. Hay también un puñado de armónicos y resonancias

presentes, pero la frecuencia principal pico son solo dos notas.

Escribo «uno» en la hoja de cálculo en el otro ordenador y anoto las frecuencias relevantes.

—Está bien… —Vuelvo a la divisoria y levanto el símbolo «V»—. Dos —digo.

—♪ —dice. Otra palabra monosílaba. Las palabras más antiguas de un lenguaje normalmente son las más cortas.

Esta vez, es un acorde formado por cuatro notas distintas. Escribo «dos» y grabo las frecuencias para esa palabra.

Rocky empieza a animarse. Creo que sabe lo que pretendo y se está poniendo contento.

Sostengo el «λ» y antes de que pueda hablar siquiera, lo señala y dice:

—♫♪.

Excelente. Nuestra primera palabra de dos sílabas. Tengo que desplazarme un poco hacia arriba y hacia abajo en los datos de las ondas para conseguir los acordes correctos. La primera sílaba tiene solo dos notas y la segunda tiene cinco. Rocky puede emitir al menos cinco notas diferentes al mismo tiempo. Debe de tener varios conjuntos de cuerdas vocales. Bueno, tiene cinco brazos y cinco manos. ¿Por qué no va a tener cinco grupos de cuerdas vocales?

No veo una boca en ninguna parte. Las notas salen de algún lugar dentro de él. La primera vez que lo oí hablar, pensé que sonaba como un canto de ballena. Eso podría ser más preciso de lo que creía. Las ballenas emiten esos sonidos porque mueven aire adelante y atrás a lo largo de sus cuerdas vocales sin expulsarlo. Rocky podría estar haciendo lo mismo.

Toc, toc, toc, toc.

—¿Qué? —Me vuelvo a mirarlo.

Señala el símbolo «λ» que todavía tengo en la mano y luego a mí. Luego otra vez el «λ» y otra vez a mí. Lo hace de una forma casi frenética.

—Oh, lo siento —digo. Sostengo el dígito en alto y digo—: Tres.

Hace las manos de *jazz*. Le devuelvo el gesto.

Eh. Ya que estamos en el tema…

Me quedo quieto un momento, así sabrá que hay un corte en la conversación. Entonces hago las manos de *jazz* y digo.

—Sí.

Repito el gesto.

—Sí.

Él vuelve a hacerlo y dice:

—♫♩.

Anoto y grabo las frecuencias en mi portátil.

—Está bien, tenemos «sí» en nuestro vocabulario ahora —digo.

Toc, toc, toc.

Miro. Una vez que sabe que tiene mi atención, hace manos de *jazz* otra vez y dice:

—♫♩.

El mismo acorde que antes.

—Sí —digo—. Lo tenemos cubierto.

Levanta un dedo un momento. Entonces cierra dos de sus puños y los golpea juntos.

—♪♪.

¿Qué?

—Ohhh —digo. Soy profesor. ¿Qué le enseñaría a alguien que acaba de aprender la palabra «sí»?

»Eso es "no".

Al menos eso espero.

Cierro los puños y los golpeo juntos.

—No.

—♫♩ —dice. Verifico el portátil. Acaba de decir sí.

Espera. ¿Significa eso que no es no? ¿Es eso otro sí? Ahora estoy confundido.

—¿No? —pregunto.

—*No* —dice en eridiano.

—¿Entonces «sí»?

—*No, sí.*

—¿Sí?

—*No. No.*

—¿Sí, sí?

—¡*No*! —Cierra un puño hacia mí, claramente frustrado.

Basta de esta rutina de Abbott y Costello interespecies. Levanto un dedo.

Rocky deshace un puño y devuelve el gesto.

Entro las frecuencias de lo que creo que es «no» en mi hoja de

cálculo. Si me equivoco, me equivoco y lo resolveremos después.

Levanto el símbolo «+».

—Cuatro.

Él levanta tres dedos en una mano y un dedo en otra.

—♩♩.

Tomo nota de las frecuencias.

Durante muchas horas, expandimos nuestro vocabulario compartido hasta varios miles de palabras. El lenguaje es una especie de sistema exponencial. Cuantas más palabras sabes, más fácil es describir las nuevas.

La comunicación está dificultada por mi sistema lento y torpe de escuchar a Rocky. Verifico las frecuencias que emite con un portátil, luego las busco en mi hoja de cálculo en el otro portátil. No es un gran sistema. Ya he tenido suficiente.

Me disculpo durante una hora para escribir algo de *software*. No soy experto en informática, pero tengo conocimientos rudimentarios de programación. Escribo un programa que tome la salida del *software* de análisis de audio y busque las palabras en mi tabla. Apenas se le puede llamar programa, es más bien un *script*. No es nada eficiente, pero los ordenadores son rápidos.

Por fortuna, Rocky habla con acordes musicales. Aunque es muy difícil hacer que un ordenador convierta el habla humana en texto, es muy fácil hacer que un ordenador identifique notas musicales y las encuentre en una tabla.

A partir de ese punto, la pantalla de mi portátil me muestra la traducción en inglés de lo que Rocky está diciendo en tiempo real. Cuando surge una palabra nueva, la introduzco en mi base de datos y el ordenador ya la reconocerá.

Rocky, entretanto, no usa ninguna sistema para registrar lo que estoy diciendo o haciendo. Ningún ordenador, ningún instrumento de escritura, ningún micrófono. Nada. Solo presta atención. Y por lo que sé hasta el momento, recuerda todo lo que le digo. Cada palabra. Incluso si solo se la he dicho una vez varias horas antes. ¡Ojalá mis estudiantes fueran tan atentos!

Sospecho que los eridianos tienen una memoria mucho mejor que la de los humanos.

Hablando a grandes rasgos, el cerebro humano es una colección de *hacks* de *software* compilados en una sola unidad bastante

funcional. Cada «característica» se añadió como una mutación aleatoria que resolvió algún problema específico para incrementar nuestras probabilidades de supervivencia.

En resumen, el cerebro humano es un lío. Todo lo relacionado con la evolución es enrevesado. Así pues, supongo que los eridianos también son un lío de mutaciones aleatorias. Pero, lo que fuera que condujo a sus cerebros a ser como son, les dio lo que nosotros los humanos llamaríamos «memoria fotográfica».

Es probablemente incluso más complicado que eso. Los humanos tenemos todo un pedazo de nuestros cerebros dedicado a la vista, y ese trozo de cerebro incluso tiene su propia memoria caché. Tal vez los eridianos simplemente son realmente buenos recordando sonidos. Al fin y al cabo, es su sentido primario.

Sé que es demasiado pronto, pero no puedo esperar más. Cojo un vial de astrófagos del material de laboratorio y lo llevo al túnel. Lo levanto.

—Astrófagos —digo.

Toda la postura de Rocky cambia. Agacha su caparazón un poco más. Tensa un poco las garras en las barras que usa para mantenerse en el sitio.

—♫♪♫ —dice, en voz más baja de lo habitual.

Verifico el ordenador. No es una palabra que haya registrado todavía. Tiene que ser la palabra con la que se refieren a los astrófagos en su lenguaje. La anoto en la base de datos.

Señalo el vial.

—Astrófagos en mi estrella. Malo.

—♫♩♪♫ ♫♪♫♩ ♫♪♪♫ —dice Rocky.

El ordenador traduce: *Astrófagos en de yo estrella. Malo malo malo*.

¡Está bien! Teoría confirmada. Está aquí por la misma razón que yo. Quiero plantear muchas más preguntas. Pero simplemente no tenemos las palabras. ¡Es exasperante!

—♫♫ ♫♩♪♪♫ ♫♪♫ —dice Rocky.

Mi ordenador muestra el texto: *Tú vengo de dónde, pregunta*.

Rocky ha elegido el orden de palabras básico. Creo que se ha dado cuenta pronto de que yo no puedo recordar cosas de manera automática, así que trabaja con mi sistema en lugar de intentar enseñarme el suyo. La verdad es que probablemente parezco muy

estúpido. Pero parte de su propia gramática se cuela de vez en cuando. Siempre termina una pregunta con la palabra «pregunta».

—No entiendo —digo.

—De tú estrella es qué nombre, pregunta.

—¡Ah! —digo. Quiere conocer el nombre de mi estrella—. Sol. Mi estrella se llama «Sol».

—Entendido. Nombre eridiano de tú estrella es ♫♪♫♪♩♩.

Anoto la nueva palabra. Es la palabra de Rocky para «Sol». A diferencia de dos humanos que tratan de comunicarse, Rocky y yo no podemos siquiera pronunciar nuestros propios nombres.

—Mi nombre para tu estrella es «Eridani» —digo. Técnicamente la llamamos «40 Eridani», pero decido mantenerlo simple.

—Nombre eridiano de yo estrella es ♫♩♪♪♪.

Añado la palabra al diccionario.

—Entendido.

—Bien.

No he leído la pantalla del ordenador para esa traducción en concreto. He empezado a reconocer algunas de las palabras más frecuentes como «tú», «yo», «bien», «mal», etcétera. Nunca he tenido talento artístico y estoy más o menos en el promedio en cuanto a oído musical. Pero después de oír un acorde cien veces, tiendes a recordarlo.

Miro mi reloj; sí, ahora tengo un reloj. El cronómetro tiene modo reloj. Tardé un tiempo en fijarme. Tenía otras cosas en mente.

Hemos estado trabajando en esto todo el día y estoy agotado. ¿Los eridianos saben lo que es el sueño? Creo que es el momento de averiguarlo.

—Los cuerpos humanos deben dormir. Dormir es esto.

Me pongo en posición fetal y cierro los ojos en una representación exageradamente dramática del sueño. Hago un sonido de ronquido falso porque soy un mal actor.

Vuelvo a la normalidad y señalo su reloj.

—Los humanos duermen durante veintinueve mil segundos.

Junto con una memoria perfecta, los eridianos son extremadamente buenos en los cálculos. Al menos, Rocky lo es. Mientras avanzábamos con unidades científicas, quedó inmediatamente claro que puede convertir sus unidades en las mías en un abrir y cerrar de ojos. Y no tiene ningún problema en

comprender la base diez.

—*Muchos segundos…* —dice—. *Por qué estar quieto tantos segundos, pregunta… ¡Entendido!*

Relaja sus miembros hasta dejarlos flácidos. Se acurruca como un bicho muerto y se queda inmóvil durante un rato.

—*Eridianos igual.* ♪♫♫♪.

Oh, gracias a Dios. No se me ocurría cómo explicar «dormir» a alguien que nunca hubiera oído hablar de ello: «Hola, voy a quedar inconsciente y alucinar un rato. Por cierto, paso una tercera parte de mi tiempo haciendo esto. Y si no puedo hacerlo durante mucho tiempo, me vuelvo loco y finalmente muero. No hay por qué preocuparse».

Añado su palabra para «sueño» al diccionario.

Me vuelvo para irme.

—Ahora voy a dormir. Volveré en veintinueve mil segundos.

—*Yo observo* —dice.

—¿Tú observas?

—*Yo observo*.

—Eh…

¿Quiere mirarme dormir? En cualquier otro contexto habría resultado siniestro, pero cuando estás estudiando una nueva forma de vida es apropiado, supongo.

—Estaré quieto durante veintinueve mil segundos —le advierto —. Muchos segundos. No haré nada.

—*Yo observo. Tú espero*.

Vuelve a su nave. ¿Finalmente va a buscar algo con lo cual tomar notas? Al cabo de unos minutos, regresa con un dispositivo en una de sus manos y una mochila que sostiene en dos más.

—*Yo observo*.

Señalo al dispositivo.

—¿Qué es eso?

—♫♪♩♫.

Saca alguna clase de herramienta de la mochila.

—♫♪♩♫ *no funciono*.

Golpea el dispositivo con la herramienta varias veces.

—*Yo cambio*. ♫♪♩♫ *funciono*.

No me molesto en anotar la nueva palabra. ¿Bajo qué la

entraría? ¿«Cosa que Rocky estaba sosteniendo una vez»? Sea lo que sea, tiene un par de cables que sobresalen y una abertura que revela algo complejo en el interior.

El objeto en sí es irrelevante. La cuestión es que lo está reparando. Una palabra nueva para nosotros.

—Reparar —digo—. Tú reparas.

—♫♪♫♪ —dice.

Añado «reparar» al diccionario. Sospecho que surgirá mucho.

Quiere observarme dormir. Sabe que no va a ser emocionante, pero quiere hacerlo de todos modos. Así que se ha traído trabajo para mantenerse ocupado.

Está bien. Lo que le venga bien.

—Espera —digo.

Vuelvo a la nave y me dirijo al dormitorio.

Saco el colchón, sábanas y manta de mi cama. Podría usar alguna de las otras dos camas, pero… en ellas estaban mis amigos muertos y no quiero hacerlo.

Llevo torpemente el colchón y las sábanas por el laboratorio, a través de la sala de control y al túnel. Uso una gran cantidad de cinta americana para pegar el colchón a la pared, luego sujeto las sábanas y la manta.

—Ahora duermo —digo.

—*Tú duermo*.

Apago las luces en el túnel. Oscuridad total para mí, ningún efecto para Rocky, que quiere observarme. Lo mejor de ambos mundos.

Me contorsiono para meterme en la cama y resisto el impulso de decir buenas noches. Solo conduciría a más preguntas.

Poco a poco, voy dejando de oír los ocasionales ruidos de Rocky trabajando en su dispositivo.

Los días siguientes son repetitivos, pero en absoluto aburridos. Incrementamos mucho nuestro vocabulario compartido y una cantidad de gramática decente. Conjugaciones, plurales, condicionales… el lenguaje es complicado. Pero vamos paso a paso.

Y por más que el proceso es lento, estoy memorizando más elementos de su lenguaje. No necesito el ordenador con tanta frecuencia. Aunque todavía no puedo prescindir de él, eso requerirá mucho tiempo.

Dedico una hora al día a estudiar vocabulario eridiano. Hice un pequeño guion que elige palabras al azar de mi hoja de Excel y reproduce las notas con mi aplicación MIDI. Este también es un programa rudimentario, ineficientemente escrito, pero los ordenadores son rápidos. Quiero librarme de la hoja de cálculo lo antes posible. Por el momento, todavía la necesito a todas horas. Pero de vez en cuando entiendo una frase completa sin recurrir al ordenador. Pasito a pasito.

Cada noche, duermo en el túnel. Él observa. No sé por qué. Todavía no hemos hablado de eso. Hemos estado ocupados con otras cosas. Pero en realidad no quiere que duerma sin que él observe. Ni aunque solo quiera echar una siestecita.

Hoy quiero trabajar en una unidad científica extremadamente importante que nos ha estado eludiendo. Sobre todo, porque vivimos en gravedad cero.

—Tenemos que hablar de masa.

—*Sí. Kilogramo*.

—Exacto. ¿Cómo te explico qué es un kilogramo? —pregunto.

Rocky saca una pequeña bola de su mochila. Tiene el tamaño de una pelota de ping pong.

—*Yo conozco masa de esta bola. Tú mides. Tú dices cuántos kilogramos esta bola. Entonces yo conozco kilogramo*.

¡Lo ha pensado bien!

—Sí. Dame la bola.

Se agarra de varios palos de apoyo con varias manos y pone la bola en la miniesclusa de aire. Al cabo de unos minutos de esperar a que se enfríe, la tengo en mis manos. Es suave y está hecha de metal. Muy densa, creo.

—¿Cómo mediré esto? —murmuro.

—*Veintiséis* —dice Rocky de repente.

—¿Veintiséis qué?

Señala la bola que tengo en la mano.

—*Bola es veintiséis*.

Oh, lo entiendo. La bola pesa veintiséis de algo. Sea cual sea su unidad. Está bien. Lo único que tengo que descubrir es la masa de esta bola, dividirla por veintiséis y decirle la respuesta.

—Entiendo. La bola tiene una masa de veintiséis.

—*No. No tiene*.

Hago una pausa.

—¿No?

—*No tiene. Bola es veintiséis*.

—No entiendo.

Rocky piensa un momento y entonces dice:

—*Tú esperas*.

Desaparece en su nave.

Mientras no está, especulo sobre cómo pesar algo en gravedad cero. Sigue teniendo masa, por supuesto. Pero no puedo ponerla en una balanza. No hay gravedad. Y no puedo utilizar la gravedad centrífuga de la *Hail Mary*. El túnel está conectado a su morro.

Podría hacer una pequeña centrifugadora. Algo lo bastante grande para la balanza de laboratorio más pequeña que tengo. Que rote a ritmo constante con la balanza dentro. Medir algo de lo que conozco la masa y luego medir la bola. Podría calcular la masa de la bola a partir de la relación entre las dos medidas.

Pero tendría que construir una centrifugadora consistente. ¿Cómo lo haría? Puedo hacer girar algo en el entorno de gravedad cero del laboratorio con cierta facilidad, pero ¿cómo lo hago girar a velocidad constante en experimentos múltiples?

¡Oh! ¡No necesito una velocidad constante! ¡Solo necesito una cuerda con una marca en el centro!

Vuelo a la *Hail Mary*. Rocky me perdonará por huir. Demonios, probablemente puede «observarme» desde el lugar de su nave en el que esté.

Bajo la bola al laboratorio. Consigo un trozo de hilo de nailon y ato cada extremo en torno a un contenedor de plástico para muestras. Ahora tengo una cuerda con pequeños cubos en cada extremo. Pongo los contenedores uno al lado de otro y tenso la cuerda ahora doblada. Uso un bolígrafo para marcar el punto más alejado. Es el centro exacto de este engendro.

Muevo la bola adelante y atrás con la mano para hacerme una idea de su masa. Probablemente menos de una libra. Menos de medio kilogramo.

Dejo todo flotando en el laboratorio y doy una patada para volver al dormitorio.

—Agua —digo.

—Agua solicitada —dice el ordenador.

El brazo de metal me entrega una «botella» de agua de gravedad cero. No es más que una bolsa de plástico con una pajita que solo deja pasar el agua si sueltas un pequeño clip. Y dentro hay un litro de agua. Los brazos mecánicos siempre me dan agua de litro en litro. Tienes que mantenerte hidratado si quieres salvar el mundo.

Vuelvo al laboratorio. Derramo alrededor de la mitad del agua en un contenedor de muestras y lo cierro. Coloco la bolsa medio llena en uno de los cubos y una bolsa igual vacía y la bola de metal en el otro. Pongo todo el conjunto a girar en el aire.

Las dos masas son claramente distintas. La rotación lateral de los dos contenedores conectados muestra que el lado del agua es mucho más pesado. Bien. Eso era lo que quería.

Cojo mi invento del aire y tomo un sorbo de agua. Lo pongo a girar otra vez. Todavía desequilibrado, pero no tan mal.

Doy más sorbitos, hago más giros, tomo más sorbitos, y así hasta que mi pequeño dispositivo gira perfectamente en torno al punto central marcado.

Eso significa que la masa del agua es igual a la masa de la bola.

Cojo la bolsa. Sé que la densidad del agua es de 1 kilogramo por litro. Así que todo lo que necesito conocer es el volumen de esa cantidad de agua para conocer su masa y, por lo tanto, la masa de la bola de metal.

Consigo una jeringuilla grande de plástico. Puede extraer un máximo de 100 cc de volumen.

Uno la jeringuilla a la bolsa y suelto el clip. Saco 100 cc de agua, luego la derramo a mi caja de agua residual. Repito esto varias veces más. La última jeringuilla solo está llena a una cuarta parte cuando vacío la bolsa.

Resultado: 325 cc de agua, que pesa 325 gramos. Por lo tanto, la bola de Rocky también pesa 325 gramos.

Vuelvo al túnel para contarle a Rocky lo listo que soy.

Cierra una mano en un puño cuando yo entro.

—*¡Tú marchas! ¡Mal*!

—¡He medido la masa! He hecho un experimento muy inteligente.

Levanta una cuerda con cuentas en ella.

—*Veintiséis*.

La cuerda de cuentas es como la que me envió cuando hablamos

de nuestras atmósferas…

—Oh —digo. Es un átomo. Así es como habla de átomos. Cuento las cuentas. Hay veintiséis en total.

Está hablando del elemento 26, uno de los elementos más comunes de la Tierra.

—Hierro —digo. Señalo el collar—. Hierro.

Él señala el collar y dice:

—♫♩♪♫♫.

Registro la palabra en mi diccionario.

—*Hierro* —dice otra vez, señalando el collar.

—Hierro.

Señala la bola que sostengo.

—*Hierro*.

Necesito un segundo para asimilarlo. Entonces me doy un bofetón en la frente.

—*Tú eres malo*.

Ha sido un experimento divertido, pero una absoluta pérdida de tiempo. Rocky me estaba dando toda la información que necesitaba. O intentándolo, al menos. Conozco la densidad del hierro y sé cómo calcular el volumen de una esfera. Llegar a la masa a partir de ahí solo requiere un poco de aritmética.

Saco un calibrador de la caja de herramientas que tengo en el túnel y mido el diámetro de la esfera. Son 4,3 centímetros. A partir de ahí calculo el volumen, multiplico por la densidad del hierro y consigo una masa mucho más precisa y exacta de 328,25 gramos.

—Solo me había desviado un uno por ciento —murmuro.

—*Tú hablas con tú, pregunta*.

—¡Sí! Estoy hablando conmigo.

—*Humanos son inusuales*.

—Sí —digo.

Rocky estira las piernas.

—*Yo duermo ahora*.

—Guau —digo.

Es la primera vez que tiene que dormir desde que nos hemos conocido. Bien. Esto me dará algo de tiempo para trabajar en el laboratorio. Pero ¿cuánto tiempo?

—¿Cuánto tiempo duermen los eridianos?

—*Yo no sé*.

—¿No lo sabes? Eres eridiano. ¿Cómo puedes no saber cuánto tiempo duermen los eridianos?

—*Eridianos no saben cuanto dura sueño. Puede ser poco tiempo. Puede ser mucho tiempo*.

Duermen durante períodos impredecibles. Supongo que no hay ninguna regla para decir que el sueño tiene que seguir un patrón regular. ¿Conoce al menos un rango de tiempos en el que podría situarse?

—¿Hay un tiempo mínimo? ¿Un tiempo máximo?

—*Mínimo es 12 265 segundos. Máximo es 42 928 segundos*.

A menudo obtengo de Rocky números extrañamente específicos sobre cosas que deberían ser simples estimaciones. Me cuesta un poco, pero al final lo entiendo. En realidad, tiene números burdos, números redondos. Pero están en sus unidades y en base seis. Para él es más fácil convertir esos valores en segundos en base diez de la Tierra que pensar directamente en segundos terrestres.

Si convirtiera esos valores otra vez a segundos eridianos y los buscara en base seis, apuesto a que darían algún número redondo. Pero estoy perezoso. ¿Para qué desconvertir unos datos ya convertidos? Nunca lo he visto equivocarse con la aritmética.

Por otra parte, tengo que dividir por 60 dos veces en una calculadora solo para convertir de una de las unidades de mi propio planeta a otra de las unidades de mi propio planeta. Dormirá un mínimo de tres horas y media y un máximo de casi doce horas.

—Entiendo —digo. Vuelvo a dirigirme a la esclusa de aire.

—*Tú observas, pregunta* —dice Rocky.

Me observó dormir, así que es justo que me ofrezca que lo observe. Estoy seguro de que los científicos de la Tierra se pondrían como locos ante la oportunidad de averiguar algo de cómo es el sueño de los eridianos. Sin embargo, yo finalmente tengo tiempo de hacer algunos análisis profundos de la xenonita y me muero de ganas de saber cómo son los enlaces de xenón con otros elementos. Si consigo que parte de mi equipo de laboratorio funcione en gravedad cero, claro está.

—No es necesario.

—*Tú observas, pregunta* —repite.

—No.

—*Tú observas*.

—¿Quieres que te mire dormir?

—*Sí. Quiero quiero quiero*.

Por un acuerdo no verbalizado, una palabra repetida tres veces significa un énfasis extremo.

—¿Por qué?

—*Yo duermo mejor si tú observas*.

—¿Por qué?

Mueve unos pocos brazos, tratando de encontrar una forma de expresarlo.

—*Eridianos hacen eso*.

Los eridianos se observan dormir unos a otros. Es lo que hay. Debería ser más sensible culturalmente, pero él me ha criticado cuando he hablado conmigo mismo.

—Los eridianos son raros.

—*Tú observas. Yo duermo mejor*.

No quiero observar a una araña del tamaño de un perro sin moverse durante varias horas. Hay una tripulación ahí, ¿no? Que lo haga uno de ellos. Señalo su nave.

—Que te observen otros eridianos.

—*No*.

—¿Por qué no?

—*Yo soy eridiano único aquí*.

Me quedo boquiabierto.

—¿Eres la única persona en esa nave enorme?

Se queda en silencio un momento, luego dice:

—♫♩♪♫♩♪♫ ♫♪ ♩♪♫ ♫♪♫♪♩ ♫♪♩♪ ♫♩ ♪ ♫♩♪ ♫ ♩♪♫♩♪ ♫♩♪ ♫.

Un completo absurdo. ¿Ha fallado mi *software* de traducción improvisado? Lo verifico. No, está funcionando bien. Examino las formas de las ondas. Parecen similares a las que he visto antes. Pero son más bajas. Ahora que lo pienso, toda la frase parecía en un tono más grave que cualquier otra cosa que Rocky haya dicho antes. Selecciono el segmento completo en el historial de grabación del *software* y lo subo una octava. La octava es un concepto universal, no es específico de los humanos. Significa doblar la frecuencia de cada nota.

El ordenador traduce el resultado de inmediato.

—*Tripulación original era veintitrés. Ahora solo yo*.

La caída de una octava… creo que es emoción.

—Ellos… ¿murieron?

—*Sí*.

Me froto los ojos. Vaya. La *Blip-A* tenía veintitrés tripulantes. Rocky es el único superviviente y está comprensiblemente afligido por eso.

—Eh… —tartamudeo—. Mal.

—*Mal mal mal*.

Suspiro.

—Mi tripulación inicial era tres. Ahora solo quedo yo. —Apoyo una mano en la divisoria.

Rocky pone una garra en la divisoria frente a mi mano.

—*Mal*.

—Mal mal mal —digo.

Nos quedamos así un momento.

—Te observaré dormir.

—*Bien. Yo duermo* —dice.

Sus brazos se relajan y adopta el mismo aspecto que un bicho muerto. Flota libre en su lado del túnel, ya sin agarrarse a barras de sujeción.

—Bueno, ya no estás solo, colega —digo—. Ninguno de los dos está solo.

13

—Señor Easton, no creo que haga falta que nos registre —dijo Stratt.

—Yo creo que sí —repuso el alcaide.

Su marcado acento neozelandés le hacía sonar amable, pero se percibía cierta tensión. Ese hombre había basado su carrera en no soportar las tonterías de la gente.

—Estamos exentos de toda…

—Alto —dijo Easton—. Nadie entra ni sale de Pare sin un registro completo.

La prisión de Auckland, que los lugareños llamaban Pare por alguna razón, era la única cárcel de máxima seguridad de Nueva Zelanda. El único punto de entrada estaba repleto de cámaras de seguridad y un microescáner para todos los visitantes. Incluso los guardias pasaban por el detector al entrar.

El asistente de Easton y yo nos quedamos a un lado mientras nuestros jefes discutían. Él y yo nos miramos el uno al otro y nos encogimos de hombros al mismo tiempo. Una pequeña fraternidad de subordinados con jefes tercos.

—No voy a entregar mi táser. Puede llamar a su primera ministra si quiere —dijo Stratt.

—Claro —dijo Easton—. Ella le dirá lo mismo que le estoy diciendo ahora: no dejamos que haya armas cerca de esos animales de ahí dentro. Incluso mis propios guardias solo llevan porras. Hay algunas reglas que no cambiamos. Soy plenamente consciente de su autoridad, pero tiene sus límites. No es una maga.

—Señor Eas…

—¡Linterna! —dijo Easton levantando una mano.

Su asistente le entregó una linternita. Él la encendió.

—Por favor, abra bien la boca, señora Stratt. Quiero ver si entra algo de contrabando.

Vaya por Dios. Di un paso adelante antes de que la cosa empeorara.

—¡Yo primero! —Abrí bien la boca.

Easton me iluminó la boca con la linterna y miró a un lado y a otro.

—Puede pasar.

Stratt lo fulminó con la mirada.

El alcaide ya tenía la linterna preparada.

—Puedo pedir que venga una guardia mujer y ordenar un registro mucho más concienzudo si lo prefiere.

Durante unos segundos, Stratt no hizo nada. Entonces sacó la táser de su funda y se la entregó.

Seguro que estaba cansada. Nunca antes la había visto ceder ante alardes de jefe. Sin embargo, tampoco la había visto meterse antes en un conflicto de egos inútil. Stratt tenía mucha autoridad y no temía exhibir su fuerza cuando hacía falta, pero normalmente no era de las de discutir cuando había una solución simple cerca.

Enseguida, los guardias nos escoltaron a Stratt y a mí a través de las paredes frías y grises de la prisión.

—¿Qué demonios le pasa? —dije.

—No me gustan los pequeños dictadores en sus pequeños reinos —dijo—. Me vuelven loca.

—Puede doblarse un poco de vez en cuando.

—Se me acaba la paciencia y al mundo se le acaba el tiempo.

Levanté un dedo.

—¡No, no, no! No puede usar la excusa de «estoy salvando el mundo» cada vez que actúa con prepotencia.

Stratt reflexionó.

—Sí, está bien. Puede que tenga razón.

Seguimos a los guardias por un largo pasillo hasta la unidad de máxima seguridad.

—Lo de la máxima seguridad parece ensañamiento —dijo Stratt.

—Siete personas murieron por su culpa —le recordé.

—Fue accidental.

—Fue negligencia criminal. Merece lo que recibió.

Los guardias doblaron una esquina. Nosotros los seguimos. Todo el lugar era un laberinto.

—¿Por qué me ha traído aquí?

—Ciencia.

—Como siempre. —Suspiré—. No puedo decir que me guste esto.

—Tomo nota.

Entramos en una sala austera que contenía una única mesa metálica. A un lado estaba sentado un preso con un mono naranja brillante. Era un hombre con calvicie, de cuarenta y muchos o tal vez cincuenta y pocos. Estaba esposado a la mesa. No parecía constituir ninguna amenaza.

Stratt se sentó frente a él. Los guardias cerraron la puerta detrás de nosotros.

El hombre nos miró. Inclinó ligeramente la cabeza, esperando a que alguien hablara.

—Doctor Robert Redell —dijo Stratt.

—Llámeme Bob —dijo.

—Le llamaré doctor Redell. —Stratt sacó una carpeta del maletín y la examinó—. Actualmente cumple una pena de cadena perpetua por siete homicidios sin premeditación.

—Esa es su excusa para tenerme aquí, sí —dijo.

—Siete personas murieron por su culpa —intervine—. Por su negligencia. Me parece una buena «excusa» para tenerlo aquí.

Redell negó con la cabeza.

—Siete personas murieron porque la sala de control no siguió el procedimiento y activó una estación de bombeo primaria mientras los trabajadores seguían en la sala del reflector. Fue un accidente horrible, pero fue un accidente.

—Ilumínenos, pues —dije—. Si las muertes en su granja solar no fueron culpa suya, ¿por qué está aquí?

—Porque el gobierno cree que malversé millones de dólares.

—¿Y por qué piensan eso? —pregunté.

—Porque malversé millones de dólares. —Se ajustó los grilletes de la muñeca a una posición más cómoda—. Pero eso no tuvo nada que ver con las muertes. ¡Nada!

—Háblame de la idea de panel negro —dijo Stratt.

—¿El panel negro? —soltó—. Fue solo una idea. Lo envié por correo electrónico de forma anónima.

Stratt puso los ojos en blanco.

—¿Realmente cree que un mensaje de correo electrónico desde

un ordenador de la prisión es anónimo?

Redell apartó la mirada.

—No entiendo de ordenadores. Soy ingeniero.

—Quiero saber más del panel negro —dijo Stratt—. Y si me gusta lo que oigo, podría reducir su tiempo en prisión. Así que empiece a hablar.

Redell levantó la cabeza.

—Bueno… quiero decir… bien. ¿Qué sabe de la energía térmica solar?

Stratt me miró.

—Eh —dije—. Se trata de un montón de espejos instalados para reflejar la luz solar a lo alto de una torre. Y si tienes unos cuantos metros cuadrados de espejos enfocados a esa luz solar en un solo punto, puedes calentar agua, hacerla hervir y hacer girar una turbina. —Me volví hacia Stratt—. Pero eso no es nuevo. Diablos, hay una planta de energía térmica solar en España ahora mismo. Si quiere saber más, hablaré con ellos.

Stratt me silenció con un movimiento de la mano.

—¿Y eso era lo que estaba usted haciendo para Nueva Zelanda?

—Bueno —dijo Redell—. Estaba financiado por Nueva Zelanda, pero la idea era proporcionar energía para África.

—¿Por qué Nueva Zelanda iba a pagar un montón de dinero para ayudar a África? —pregunté.

—Porque somos majos —dijo Redell.

—Caray —dije—. Sé que Nueva Zelanda está muy bien, pero…

—E iba a ser una empresa propiedad de Nueva Zelanda la que facturaría la energía —dijo Redell.

—Me queda claro.

Redell se inclinó adelante.

—África necesita infraestructuras. Para eso, necesitan energía. Y tienen nueve millones de kilómetros cuadrados de tierra inútil que recibe parte de la luz solar más intensa de la Tierra. El desierto del Sáhara está ahí, esperando para darles todo lo que necesitan. ¡Lo único que tenemos que hacer es construir las malditas centrales de energía! —Volvió a recostarse en su silla—. Pero cada gobierno local quiere una parte del pastel. Trapicheos, sobornos, etcétera. ¿Cree que malversé un montón de dinero? Mierda, eso no es nada comparado con lo que tuve que pagar en sobornos solo para

construir una planta solar en medio de ninguna parte.

—¿Y entonces? —dijo Stratt.

Redell se miró los zapatos.

—Construimos una planta piloto: un kilómetro cuadrado de zona de espejo. Todo concentrado en un gran tambor metálico lleno de agua encima de una torre. Hervir el agua, girar una turbina, ya sabe cómo va. Tenía a un equipo examinando que no hubiera filtraciones en el tambor. Cuando alguien está en la torre, se supone que los espejos giran hacia otro lugar. Pero alguien en la sala de control encendió el sistema cuando pensaba que estaba poniendo en marcha solo un test virtual.

Suspiró y continuó:

—Siete personas. Todas muertas al instante. Al menos no sufrieron. No mucho. Alguien tenía que pagarlo. Las víctimas eran todas neozelandesas. Como yo. Así que el gobierno vino a por mí. Fue una farsa de juicio.

—¿Y la malversación? —dije.

Asintió.

—Sí. Eso también salió en el juicio. Pero me habría salvado de eso si el proyecto hubiera tenido éxito. No soy el culpable. Quiero decir, robé dinero, sí. Soy culpable de eso. Pero no maté a esas personas. Ni por negligencia ni de ninguna manera.

—¿Dónde estaba cuando ocurrió el accidente? —preguntó Stratt.

Redell se tomó una pausa.

—¿Dónde estaba?

—Estaba en Mónaco. De vacaciones.

—Llevaba tres meses de vacaciones allí. Apostando todo el dinero que malversó.

—Ten… tengo un problema con el juego —dijo—. Lo reconozco. Quiero decir, fue una deuda de juego la que me obligó a malversar. Es una enfermedad.

—¿Y si hubiera estado haciendo su trabajo en lugar de estar en una juerga durante tres meses? ¿Y si hubiera estado allí el día que se produjo el accidente? ¿También se habría producido el accidente?

Su expresión fue respuesta suficiente.

—Está bien —dijo Stratt—. Ya basta de excusas y tonterías. No va a convencerme de que es un inocente chivo expiatorio. Y ahora

lo sabe. Así que avancemos. Háble me de los paneles negros.

—Sí, está bien. —Redell se recompuso—. He pasado toda mi vida en el sector de la energía, así que evidentemente me interesan los astrófagos. Un medio de almacenamiento como ese, vaya, si no fuera por lo que le están haciendo al Sol, sería el mejor golpe de suerte en la historia de la humanidad.

Se movió en su asiento.

—Reactores nucleares, plantas de carbón, plantas térmicas solares… al final hacen lo mismo: usar el calor para hervir agua, usar el vapor para impulsar una turbina. Pero, con los astrófagos, no necesitamos nada de esa mierda. Los astrófagos convierten directamente el calor en energía almacenada. Y ni siquiera se necesita un gran diferencial de calor. Solo algo por encima de 96,415 grados.

—Lo sabemos —dije—. He estado usando un reactor nuclear para reproducir astrófagos durante los últimos meses.

—¿Qué ha conseguido? ¿Unos cuantos gramos? Mi idea podría darle mil kilos por día. En unos pocos años tendría suficiente para toda la misión *Hail Mary*. De todos modos, tardarán más que eso en construir la nave.

—Muy bien, tiene mi atención —dije. Por supuesto, Stratt no me había dicho nada sobre lo que era el «panel negro».

—Hace falta una lámina metálica cuadrada. Cualquier metal servirá. Se anodiza hasta que queda negra. No se pinta, se anodiza. Se pone un cristal transparente encima y se deja un hueco de un centímetro entre el cristal y el metal. Se cierran los bordes con ladrillos, espuma o cualquier otro buen aislante. Luego se orienta al Sol.

—Está bien, ¿para qué servirá?

—La lámina metálica negra absorberá la luz del Sol y se calentará. El cristal la aislará del aire exterior: cualquier calor tiene que pasar a través del cristal, y eso es lento. Alcanzará una temperatura de equilibrio muy por encima de los cien grados Celsius.

Asiento.

—Y a esa temperatura puede enriquecer astrófagos.

—Sí.

—Pero sería ridículamente lento —dije—. Si tuviera una caja de

un metro cuadrado y condiciones climáticas ideales…, pongamos, mil vatios por metro cuadrado de energía solar…

—Es alrededor de medio microgramo por día —dijo—. Más o menos.

—Eso dista mucho de «mil kilogramos por día».

Redell sonrió.

—Es solo cuestión de cuántos metros cuadrados tenga.

—Necesitaría dos billones de metros cuadrados para conseguir mil kilogramos por día.

—El desierto del Sáhara tiene nueve billones de metros cuadrados.

Me quedé boquiabierto.

—Han ido muy deprisa —dijo Stratt—. Explíquense.

—Bueno… —dije—. Quiere asfaltar un trozo del desierto del Sáhara con paneles negros. Como… una cuarta parte de todo el desierto del Sáhara.

—Sería lo más grande que haya hecho jamás la humanidad —dijo—. Sería visible desde el espacio.

Lo miré con severidad.

—Y destruiría la ecología de África y probablemente de Europa.

—No tanto como la llegada de una edad de hielo.

Stratt levantó una mano.

—Doctor Grace, ¿funcionaría?

Me puse nervioso.

—Bueno, quiero decir… es un concepto sólido. Pero ni siquiera sé si es posible implementarlo. Esto no es como construir un edificio o una carretera. Estamos hablando de literalmente billones de estas cosas.

Redell se inclinó adelante.

—Por eso diseñé los paneles negros para construirlos completamente con aluminio, cristal y cerámica. Son todo materiales abundantes en la Tierra.

—Espere —dije—. ¿Cómo se reproducen los astrófagos en este escenario? Sus paneles negros los enriquecerán, claro, y estarán listos para reproducirse. Pero deben pasar por varios pasos para reproducirse.

—Oh, lo sé. —Hizo una mueca—. Pondremos un imán estático para darles un campo magnético que seguir: necesitan eso para

impulsar su respuesta de migración. Luego tendremos un pequeño filtro infrarrojo en una parte del cristal. Solo dejará pasar la firma espectral infrarroja característica de la longitud de onda del CO_2. Los astrófagos irán allí a reproducirse. Luego, después de dividirse, se dirigirán hacia el cristal, porque esa es la dirección del sol. Tendremos un pequeño agujerito en algún lugar del lateral del panel para intercambiar aire con el exterior. Será lo bastante lento para no enfriar el panel, pero lo bastante rápido para rellenar el CO_2 que utiliza el astrófago al reproducirse.

Abrí la boca para protestar, pero no pude encontrar nada errado en el razonamiento. Lo había pensado todo.

—¿Y? —dijo Stratt.

—Como sistema de reproducción es horrible —dije—. Mucho menos eficiente y mucho menos productivo que mi sistema en el reactor del portaaviones. Pero él no ha diseñado pensando en la eficiencia. Ha diseñado pensando en la escalabilidad.

—Tiene razón —dijo Redell. Señaló a Stratt—. He oído que tiene una autoridad de Dios sobre casi todo el mundo ahora mismo.

—Eso es una exageración —arguyó ella.

—No mucho —dije.

Redell continuó.

—¿Puede conseguir que China oriente su producción industrial para fabricar paneles negros? No solo ellos, sino casi todas las naciones industrializadas de la Tierra. Es lo que haría falta.

Stratt arrugó los labios.

—Sí —dijo al cabo de un momento.

—¿Y puede ordenar que los malditos funcionarios de los gobiernos corruptos del norte de África no se entrometan?

—Esa parte será fácil —dijo ella—. Cuando esto termine, esos gobiernos se quedarán los paneles negros. Serán el mayor productor de energía industrial del mundo.

—Lo ve, allá vamos —dijo—. Salvar el mundo y de paso sacar a África de la pobreza de manera permanente. Por supuesto, esto es solo una teoría. Tengo que desarrollar el panel negro y asegurarme de que podemos producirlo en masa. Necesitaré un laboratorio en lugar de una prisión.

Stratt pensó en ello. Entonces se levantó.

—Está bien. Está en nuestro equipo.

Redell cerró el puño.

Me despierto en mi cama, que está montada en la pared del túnel. Esa primera noche fue un parche con cinta aislante. Desde entonces, descubrí que el adhesivo epoxi funciona bien en la xenonita, así que pude unir un par de puntos de anclaje y montar el colchón adecuadamente.

Duermo en el túnel cada noche ahora. Rocky insiste. Y, más o menos una vez cada ochenta y seis horas, Rocky duerme en el túnel y quiere que lo observe. Bueno, solo ha dormido tres veces hasta ahora, así que mis datos sobre su período de vigilia son un poco escasos. Pero ha sido bastante consistente en ello.

Estiro los brazos y bostezo.

—*Buenos días* —dice Rocky.

Está completamente oscuro. Enciendo la lámpara montada al lado de la cama.

Rocky tiene todo un taller instalado en su lado del túnel. Siempre está haciendo modificaciones o reparaciones de una cosa u otra. Parece que su nave siempre está necesitada de reparación. Justo en este momento sostiene un artefacto metálico alargado con dos de sus manos y usa otras dos para manipular con herramientas que parecen agujas. La mano restante se agarra a un asidero de la pared.

—Buenos días —digo—. Voy a comer. Ahora vuelvo.

Rocky hace un saludo ausente.

—*Tú comes*.

Floto hasta el dormitorio para mi ritual matinal. Me tomo un desayuno preenvasado (huevos revueltos con salchicha de cerdo) y una bolsa de café caliente.

Han pasado varios días desde que hice limpieza y puedo percibir mi propio olor corporal. No es buena señal. Así que me limpio con la esponja en la estación de esponja-baño y me pongo un mono limpio. Toda esta tecnología y yo no he visto medios de limpiar ropa. Así que la llevo a empapar en agua y luego la meto un rato en el congelador del laboratorio. Eso mata todos los gérmenes, y los gérmenes son los que causan el olor. Ropa fresca, no limpia.

Me pongo el mono. He decidido que hoy es el día. Después de una semana de perfeccionar nuestras capacidades de lenguaje. Rocky y yo estamos listos para empezar a tener conversaciones

reales. Ahora incluso puedo entenderlo sin tener que mirar la traducción alrededor de un tercio de las veces.

Floto otra vez al túnel mientras apuro el café.

Está bien. Finalmente, creo que tenemos las palabras necesarias para la discusión. Allá va.

Me aclaro la garganta.

—Rocky. Estoy aquí porque los astrófagos enferman al Sol, pero no enferman a Tau Ceti. ¿Estás aquí por la misma razón?

Rocky se guarda el artefacto y sus herramientas en su bandolera y trepa por los raíles de soporte hasta la divisoria. Bien. Comprende que esto es una conversación seria.

—Sí. Yo no entiendo por qué Tau no es enferma, pero Eridani es enferma. Si astrófagos no marchan de Eridani, mi gente muere.

—¡Lo mismo! —digo—. ¡Lo mismo lo mismo lo mismo! Si los astrófagos continúan infectando el Sol, todos los humanos morirán.

—Bien. Mismo. Tú y yo salvaremos Eridani y Sol.

—Sí sí sí.

—Por qué otros humanos en de tú nave muertos, pregunta —inquiere Rocky.

Oh. ¿Así que vamos a hablar de eso?

Me froto la nuca.

—Nosotros, eh… dormimos hasta aquí. No fue un sueño normal. Fue un sueño especial. Un sueño peligroso, pero necesario. Mis compañeros de tripulación murieron, pero yo no. Suerte aleatoria.

—Mal —dice.

—Mal. ¿Por qué murieron los otros eridianos?

—No sé. Todos enfermos. Luego todos muertos. —Le tiembla la voz—. *Yo no enfermo. No sé por qué*.

—Mal —digo con suspiro—. ¿Qué clase de enfermedad?

Rocky piensa un momento.

—Yo necesito palabra. Vida pequeña. Cosa sencilla. Como astrófago. Cuerpo eridiano hecho de muchos muchos de estos.

—Célula —digo—. Mi cuerpo también está hecho de muchas células.

Dice la palabra eridiana para «célula» y añado los tonos a mi creciente diccionario.

—Célula —dice—. *Tripulación tiene problema con células.*

Muchas muchas células mueren. No infección. No lesión. No razón. Pero yo no. Nunca yo. Por qué, pregunta. Yo no sé.

¿Cada célula individual en los eridianos afectados murió? Eso suena horrible. También suena a enfermedad causada por radiación. ¿Cómo voy a describir eso? No debería tener que hacerlo. Si son una especie que viaja por el espacio, ya deberían comprender la radiación. No tenemos una palabra para ello entre nosotros todavía, no obstante. Vamos a trabajar en eso.

—Necesito una palabra: átomos de hidrógeno que se mueven deprisa. Muy muy deprisa.

—*Gas caliente*.

—No. Más deprisa que eso. Muy muy muy deprisa.

Rocky mueve su caparazón. Está confundido.

Intento otra estrategia.

—En el espacio hay átomos de hidrógeno muy muy muy rápidos. Se mueven casi a la velocidad de la luz. Los crearon las estrellas hace mucho mucho mucho tiempo.

—*No. No hay masa en espacio. Espacio es vacío*.

Oh, vaya.

—No, eso no es cierto. Hay átomos de hidrógeno en el espacio. Átomos de hidrógeno muy muy rápidos.

—*Entendido*.

—¿No lo sabías?

—*No*.

Lo miro asombrado.

¿Cómo puede una civilización desarrollar el viaje espacial sin descubrir la radiación?

—Doctor Grace.

—Doctora Lokken —dije.

Estábamos sentados frente a frente en torno a una mesita de acero. Era una sala pequeña, pero espaciosa según los criterios del portaaviones. No entendía bien su propósito original y su nombre estaba escrito en caracteres chinos. Pero creo que era un lugar para que el piloto mirara las cartas de navegación.

—Gracias por hacerme un hueco —dijo Lokken.

—No hay problema.

Por norma, tratábamos de evitarnos mutuamente. Nuestra relación había madurado de «enfadados el uno con el otro» a «muy

enfadados el uno con el otro». Yo formaba parte del problema tanto como ella. Habíamos empezado con mal pie hacía muchos meses en Ginebra y nuestra relación nunca mejoró.

—Por supuesto. No creo que esto sea necesario.

—Tampoco yo —dije—. Pero Stratt insistió en que me mostrara esto. Así que aquí estamos.

—Tengo una idea. Pero quiero su opinión. —Sacó una carpeta y me la entregó—. El CERN va a publicar este trabajo la semana que viene. Esto es un simple borrador. Pero conozco a todos allí, así que me han dejado ver una versión preliminar.

Abrí la carpeta.

—Está bien, ¿de qué se trata?

—Han averiguado cómo almacenan energía los astrófagos.

—¿En serio? —casi grité. Me aclaré la garganta—. ¿En serio?

—Sí, y francamente es asombroso. —Señaló a un gráfico en la primera página—. Resumiendo: son neutrinos.

—¿Neutrinos? —Negué con la cabeza—. ¿Cómo demonios…?

—Lo sé. Es muy contraintuitivo. Pero se produce un gran estallido de neutrinos cada vez que matan un astrófago. Incluso se llevaron muestras al Observatorio de Neutrinos IceCube y los pincharon en la piscina de detección principal. Consiguieron un número de resultados masivo. Los astrófagos solo pueden contener neutrinos si están vivos, y hay un montón ahí.

—¿Cómo produce neutrinos?

Lokken pasó unas cuantas páginas del trabajo y señaló otro gráfico.

—Esto es más su área que la mía, pero los microbiólogos han confirmado que el astrófago tiene muchos iones de hidrógeno libres (protones sueltos sin ningún electrón) moviéndose muy cerca de la membrana de la célula.

—Sí, recuerdo que leí eso. Fue un grupo de Rusia el que lo descubrió.

Lokken asintió.

—El CERN está convencido de que, a través de un mecanismo que no comprendemos, cuando esos protones colisionan a una velocidad suficientemente alta, su energía cinética se convierte en dos neutrinos con vectores de momento opuestos.

Me eché atrás, confundido.

—Eso es realmente extraño. La masa normalmente no «aparece» así como así.

Lokken movió la mano.

—No es del todo cierto. En ocasiones los rayos gamma, cuando pasan cerca de un núcleo atómico, se convierten espontáneamente en un electrón y un positrón. Se llama «producción de par». Así que no es algo inaudito. Pero nunca habíamos visto que se crearan neutrinos de esa manera.

—Es bastante ingenioso. Nunca llegué a profundizar en física atómica. Nunca había oído hablar de producción de par antes.

—No es poca cosa.

—Está bien.

—De todos modos —dijo ella—, hay un montón de cosas complicadas sobre neutrinos en las que no entraré, hay diferentes tipos y pueden incluso cambiar el tipo que son. Pero la conclusión es esta: son una partícula extremadamente pequeña. Su masa es de alrededor de uno entre veinte mil millones de la masa de un protón.

—Espere —dije—. Sabemos que el astrófago siempre está a 96,415 grados Celsius. La temperatura no es más que la velocidad de las partículas del interior. Así que deberíamos poder calcu…

—Calcular la velocidad de las partículas del interior —terminó Lokken—. Sí. Conocemos la velocidad media de los protones. Y conocemos su masa, lo cual significa que conocemos su energía cinética. Sé adónde vamos con esto y la respuesta es sí. Se equilibra.

—¡Guau! —Puse la mano en mi frente—. ¡Es alucinante!

—Sí, lo es.

Esa era la respuesta a la pregunta planteada hacía mucho. ¿Por qué la temperatura crítica del astrófago es la que es? ¿Por qué no más caliente? ¿Por qué no más fría?

El astrófago produce neutrinos a pares golpeando protones entre sí. Para que la reacción funcione, los protones tienen que colisionar con una energía cinética superior a la energía de masa de dos neutrinos. Si partes de la masa de un neutrino, sabes la velocidad a la que tienen que colisionar esos protones. Y cuando conoces la velocidad de partículas en un objeto, conoces su temperatura. Para tener energía cinética suficiente para producir neutrinos, los protones tienen que estar a 96,415 grados Celsius.

—Demonios —dije—. Así que toda la energía calorífica por

encima de esa temperatura crítica solo hará que los protones colisionen con más fuerza.

—Sí. Producirán neutrinos y tendrán energía de sobra. Entonces rebotarán en otros protones, etcétera. Cualquier energía por encima de la temperatura crítica se convierte rápidamente en neutrinos. Pero si cae por debajo de la temperatura crítica, los protones van a ser más lentos y la producción de neutrinos se detendrá. Resultado final: no puedes calentarlo por encima de 96,415 grados. No por mucho tiempo, al menos. Y si se enfría más, el astrófago usa energía almacenada para calentarse otra vez a esa temperatura: igual que cualquier otra forma de vida de sangre caliente.

Lokken me dio un momento para que lo asimilara. El CERN realmente lo había conseguido. Pero todavía me molestaban un par de cosas.

—Está bien, así que produce neutrinos —dije—. ¿Cómo eso se convierte otra vez en energía?

—Esa es la parte fácil —dijo ella—. Los neutrinos son lo que se llaman fermiones de Majorana. Significa que el neutrino es su propia antipartícula. Básicamente, cada vez que dos neutrinos colisionan, se produce una interacción materia-antimateria. Se aniquilan y se convierten en fotones. Dos fotones, en realidad, con la misma longitud de onda y que van en direcciones opuestas. Y como la longitud de onda de un fotón se basa en la energía en el fotón…

—¡La longitud de onda Petrova! —solté.

Lokken asintió.

—Sí. La energía de masa de un neutrino es exactamente la misma que la energía encontrada en un fotón de la luz de longitud de onda Petrova. Este trabajo es verdaderamente revolucionario.

Apoyé la barbilla en mis manos.

—Es impresionante. Supongo que la única pregunta que queda es cómo un astrófago mantiene neutrinos dentro.

—No lo sabemos. Los neutrinos pasan rutinariamente a través de todo el planeta Tierra sin golpear ni un solo átomo: son simplemente así de pequeños. Bueno, es más una cuestión de longitudes de onda cuánticas y probabilidades de colisión. Pero basta con decir que los neutrinos tienen fama de resistirse a interactuar. Sin embargo, por alguna razón, el astrófago tiene lo que

llamamos supertransversalidad. Es solo un término divertido que significa que nada puede atravesarlo mediante un efecto túnel cuántico. Va contra todas las leyes de la física de partículas que creíamos conocer, pero se ha demostrado una y otra vez.

—Sí. —Di un golpecito en la mesa con un dedo—. Absorbe todas las longitudes de onda de luz, incluso longitudes de onda que deberían ser demasiado grandes para interactuar con él.

—Sí —dijo Lokken—. Resulta que también colisiona con toda la materia que intenta pasar, por más improbable que debiera ser esa colisión. La cuestión es que, durante su tiempo de vida, un astrófago exhibe esta supertransversalidad. Y eso nos lleva agradablemente a aquello de lo que quiero hablar con usted.

—¿Oh? —dije—. ¿Hay más?

—Sí. —Sacó un diagrama de la carcasa de la *Hail Mary* de su bolso—. Para esto lo necesitaba: estoy trabajando en una protección de radiación para la *Hail Mary*.

Me espabilé.

—¡Por supuesto! ¡El astrófago la bloqueará toda!

—Puede ser —dijo ella—. Pero necesito saber cómo funciona la radiación espacial para estar segura. Conozco las líneas generales, pero no los detalles. Ilústreme, por favor.

Crucé los brazos.

—Bueno, en realidad, hay de dos tipos. Partículas de alta energía emitidas por el Sol, y los RCG que están en todas partes.

—Empiece por las partículas solares —dijo ella.

—Claro. Las partículas solares son solo átomos de hidrógeno emitidos por el Sol. En ocasiones, una tormenta magnética en el Sol puede causar que escupa un montón de átomos. En otras ocasiones, está relativamente tranquilo. Y últimamente, la infección de astrófagos ha estado robando tanta energía al Sol que las tormentas magnéticas son menos comunes.

—Espantoso —dijo Lokken.

—Lo sé. ¿Ha oído que el calentamiento global casi se ha revertido?

Lokken asintió.

—La temeridad de la humanidad con nuestro entorno accidentalmente nos ha dado unos meses extras por el precalentamiento del planeta.

—Caemos en la mierda y nos levantamos oliendo a rosas —dije.

Ella rio.

—Eso no lo había oído. No tenemos esa expresión en noruego.

—Ahora sí. —Sonreí.

Lokken miró el plano del casco: un poco más deprisa de lo que pensaba que era necesario, pero bueno.

—¿A qué velocidad viajan estas partículas solares? —me preguntó.

—A alrededor de cuatrocientos kilómetros por segundo.

—Bien. Podemos pasarlas por alto. —Garabateó una nota para sí misma en el trabajo—. La *Hail Mary* irá más rápido que eso en ocho horas. No podrán darle alcance, y mucho menos dañarla.

Silbé.

—Es asombroso lo que estamos haciendo. Quiero decir… buf. Los astrófagos serían lo mejor si no estuvieran, bueno, destruyendo el Sol.

—Lo sé —dijo Lokken—. Ahora, háblame de los RCG.

—Eso es más complicado —dije—. Significa…

—Rayos cósmicos galácticos —dijo ella—. Y no son rayos cósmicos.

—Exacto. Son solo iones de hidrógeno, protones. Pero van mucho más rápido. Van casi a la velocidad de la luz.

—¿Por qué se llaman rayos cósmicos si ni siquiera son emisiones electromagnéticas?

—Se creía que lo eran. El nombre se mantuvo.

—¿Vienen de una fuente común?

—No, son omnidireccionales. Están hechos de supernovas, que se han producido en todas partes. Estamos constantemente bombardeados por RCG desde todas direcciones. Y son un problema enorme para el viaje espacial. ¡Pero ya no!

Me incliné adelante para ver su esquema. Era el corte transversal de un casco. Había un hueco de un milímetro entre dos paredes.

—¿Va a llenar esa zona con astrófagos?

—Es el plan.

Reflexioné sobre el esquema.

—¿Quiere llenar el casco con combustible? ¿No es peligroso?

—Solo si dejamos que vea una banda de luz de CO_2. Si no ve CO_2, no hará nada. Y estará en la oscuridad entre los cascos.

Dimitri planea preparar un lodo de combustible hecho con astrófagos y un aceite de baja viscosidad para que sea más fácil de transportar a los motores. Quiero llenar el casco con ese material.

Me pellizqué la barbilla.

—Podría funcionar. Pero los astrófagos pueden morir por trauma físico. Se puede matar uno pinchándolo con un nanopalo.

—Sí, por eso pedí al CERN que hiciera experimentos no oficiales para mí como favor.

—Guau. ¿El CERN hace todo lo que usted quiere? ¿Es como una mini Stratt?

Lokken sonrió.

—Viejos amigos y contactos. El caso es que descubrieron que ni siquiera partículas que se mueven casi a la velocidad de la luz pueden atravesar un astrófago. Y ninguna de ellas parece matarlo tampoco.

—Eso en realidad tiene mucho sentido —dije—. Evolucionaron para vivir en la superficie de estrellas. Son bombardeados por energía y partículas que se mueven muy deprisa todo el tiempo.

Lokken señaló una visión ampliada de canales de astrófagos en el esquema.

—Toda la carga de radiación se detendrá. Lo único que necesitamos es una capa de lodo de astrófagos lo bastante densa para garantizar que siempre haya una célula de astrófago en el camino de algunas partículas que entran. Un milímetro debería ser más que suficiente. Además, no desperdiciamos masa. Usaremos el propio combustible como aislamiento. Y si la tripulación necesita esa última parte de astrófagos, bueno, considérelo una reserva.

—Hum… una reserva que podría proporcionar energía a Nueva York durante veinte mil años.

Lokken miró el diagrama y otra vez a mí.

—¿Ha hecho todos esos cálculos mentalmente?

—Eh, tenía algunos atajos. Estamos tratando con escalas de energía tan absurdas que tiendo a pensar en «años de Nueva York» de energía, lo cual es alrededor de medio gramo de astrófagos.

Lokken se frotó las sienes.

—Y necesitamos producir dos mil toneladas. Si cometemos un error por el camino…

—Ahorraremos a los astrófagos la molestia de destruir la

humanidad al hacerlo nosotros mismos —dije—. Sí. Pienso mucho en eso.

—Entonces ¿qué opina? —dijo Lokken—. ¿Esto es una idea terrible o podría funcionar?

—Creo que es genial.

Lokken sonrió y desvió la mirada.

14

Otro día, otra reunión de equipo. ¿Quién habría pensado que salvar el mundo podía ser tan aburrido?

El equipo científico estaba sentado en torno a la mesa de reuniones. Dimitri, Lokken y yo. Pese a toda su charla sobre reducir burocracia, Stratt terminó con un puñado de directores de departamento *de facto* y reuniones de equipo diarias.

En ocasiones, aquello que todos odiamos termina siendo la única forma de hacer las cosas.

Stratt estaba sentada a la cabecera de la mesa, por supuesto. Y a su lado había un hombre al que no había visto antes.

—Atentos todos —dijo Stratt—. Quiero presentarles al doctor François Leclerc.

El francés, a su izquierda, saludó de mala gana.

—Hola.

—Leclerc es un climatólogo mundialmente reconocido de París. Lo he puesto a cargo de localizar, comprender y, si es posible, aliviar los efectos climáticos causados por los astrófagos.

—Oh, ¿nada más? —dije.

Leclerc sonrió, pero la sonrisa se disipó con rapidez.

—Así pues, doctor Leclerc —dijo Stratt—. Hemos estado recibiendo un montón de informes contradictorios sobre qué debemos esperar exactamente de la reducción de la energía solar. Es difícil encontrar dos climatólogos que estén de acuerdo.

Leclerc se encogió de hombros.

—Es difícil encontrar dos climatólogos que estén de acuerdo en el color de una naranja. Es, por desgracia, un campo inexacto. Hay mucha incertidumbre y (para ser sincero) mucha cábala. La climatología está en pañales.

—No se está dando mucho mérito. De todos nuestros expertos,

es el único que he podido encontrar cuyos modelos de predicción climática han demostrado ser ciertos una y otra vez durante los últimos veinte años.

El francés asintió.

Stratt hizo un gesto hacia una masa desordenada de papeles que había sobre la mesa.

—Me han enviado toda clase de predicciones que van desde pequeñas pérdidas de cosechas hasta el colapso global de la biosfera. Quiero oír lo que tiene que decir. Ha visto las cifras previstas de producción solar. ¿Cuál es su opinión?

—Desastre, por supuesto —dijo—. Estamos contemplando la extinción de muchas especies, trastornos completos de biomas en todo el mundo, grandes cambios en patrones climáticos…

—Humanos —dijo Stratt—. Quiero saber cómo afecta esto a los humanos y cuándo. No me importan las áreas de apareamiento del gusano del lodo de tres anos o algún otro bioma aleatorio.

—Formamos parte de la ecología, señora Stratt. No estamos fuera de ella. Las plantas que comemos, los animales que tenemos en cuadras, el aire que respiramos: todo forma parte del tapiz. Está todo conectado. Cuando los biomas colapsen, eso tendrá un impacto directo en la humanidad.

—Está bien, entonces: números —dijo Stratt—. Quiero números. Cosas tangibles, no predicciones vanas.

Leclerc miró a Stratt arrugando el entrecejo.

—Está bien —dijo—. Diecinueve años.

—¿Diecinueve años?

—Quería una cifra. Es una cifra. Diecinueve años.

—Está bien, ¿qué ocurre en diecinueve años?

—Es mi estimación de cuando la población actual se reducirá a la mitad. Dentro de diecinueve años.

El silencio que siguió fue diferente de cualquier cosa que hubiera experimentado. Hasta Stratt se quedó petrificada. Lokken y yo nos miramos. No sé por qué, pero lo hicimos. Dimitri se quedó con la boca abierta.

—¿La mitad? —dijo Stratt—. ¿Tres mil quinientos millones de personas? ¿Muertas?

—Sí —dijo—. ¿Le parece suficientemente tangible?

—¿Cómo puede saber eso? —preguntó Stratt.

Leclerc arrugó los labios.

—Y así es como nace otro negacionista del cambio climático. ¿Ve qué fácil? Lo único que tengo que hacer es decirle algo que no quiere oír.

—No me sea condescendiente, doctor Leclerc. Solo responda mis preguntas.

Leclerc cruzó los brazos.

—Ya hemos visto grandes disrupciones de patrones climáticos.

Lokken se aclaró la garganta.

—¿He oído que ha habido tornados en Europa?

—Sí —dijo Leclerc—. Y se están produciendo cada vez con más frecuencia. Los idiomas europeos ni siquiera tenían una palabra para referirse a un tornado hasta que los conquistadores españoles los vieron en América del Norte. Ahora se están produciendo en Italia, España y Grecia.

Ladeó la cabeza y continuó:

—En parte, es por el desplazamiento de patrones meteorológicos. Y en parte porque algún lunático decidió pavimentar el desierto del Sáhara con rectángulos negros. Como si una enorme disrupción de la distribución de calor cerca del mar Mediterráneo no fuera a tener ningún efecto.

Stratt puso los ojos en blanco.

—Sabía que habría efectos climáticos. Simplemente no teníamos otra opción.

Leclerc presionó.

—Su abuso del Sáhara al margen, estamos viendo fenómenos muy extraños en todo el mundo. La temporada de ciclones se ha desplazado dos meses. Nevó en Vietnam la semana pasada. La corriente en chorro cambia día a día. El aire ártico está llegando a lugares donde nunca se había visto antes, y el aire tropical se extiende hacia norte y sur. Es un torbellino.

—Volvamos a los tres mil quinientos millones de muertos —dijo Stratt.

—Claro —dijo Leclerc—. El cálculo de la hambruna en realidad es muy fácil. Tomamos las calorías que produce el mundo con ganadería y agricultura por día y las dividimos entre mil quinientos. La población humana no puede ser superior a ese número. O no por mucho tiempo.

Leclerc jugó con un bolígrafo sobre la mesa. Continuó:

—He estudiado los mejores modelos que tenemos. Se perderán cosechas. Las cosechas básicas globales son trigo, cebada, mijo, patatas, soja y la más importante: arroz. Todas ellas son muy sensibles al rango de temperaturas. Si tu arrozal se congela, el arroz muere. Si tu granja de patatas se inunda, las patatas mueren. Y si tu campo de trigo experimenta una humedad diez veces superior a la normal, entran parásitos de hongos y el trigo muere. —Miró otra vez a Stratt—. Si al menos tuviéramos una cantidad estable de gusanos del lodo de tres anos, podríamos sobrevivir.

Stratt se pellizcó la barbilla.

—Diecinueve años no es tiempo suficiente. La *Hail Mary* tardará trece años en llegar a Tau Ceti, y otros trece en que vuelvan resultados o datos. Necesitamos al menos veintiséis años. Veintisiete sería mejor.

Leclerc la miró como si le hubiese crecido otra cabeza.

—¿Qué está diciendo? Esto no es un resultado opcional. Esto va a ocurrir. Y no podemos hacer nada para evitarlo.

—Es absurdo —dijo ella—. La humanidad ha estado causando un calentamiento global desde hace un siglo. Vamos a ver qué podemos hacer cuando realmente nos ponemos a ello.

Leclerc se echó atrás.

—¿Qué? ¿Está de broma?

—¿Una buena capa de gases invernadero podría hacernos ganar algo de tiempo? Aislaría la Tierra como una parka y haría que la energía que estamos consiguiendo durara más. ¿Me equivoco?

—¿Qué…? —tartamudeó Leclerc—. No se equivoca, pero la escala… y la moralidad de causar deliberadamente emisiones de gas de efecto invernadero…

—No me importa la moralidad —dijo Stratt.

—Doy fe de eso —dije.

—Me importa salvar la humanidad. Así que consigamos algo de efecto invernadero. Usted es climatólogo. Piense en algo que nos haga resistir al menos veintisiete años. No estoy dispuesta a perder la mitad de la humanidad.

Leclerc tragó saliva.

Stratt señaló la puerta.

—¡Vamos a trabajar!

Hacen falta tres horas y la adición de cincuenta palabras a nuestro vocabulario compartido, pero finalmente puedo explicar la radiación —y sus efectos sobre la biología— a Rocky.

—*Gracias* —dice en tonos inusualmente graves. Tonos tristes—. *Ahora yo sé cómo de yo amigos murieron*.

—Mal mal mal —digo.

—*Sí*.

Durante la conversación, he aprendido que la *Blip-A* no tiene ninguna protección de radiación en absoluto. Y sé por qué los eridianos nunca descubrieron la radiación. He tardado un rato en ordenar toda esta información, pero aquí está lo que sé:

El mundo eridiano es el primer planeta del sistema 40 Eridani. Los humanos en realidad lo localizaron hace tiempo, evidentemente sin saber que allí había toda una civilización. Su nombre de catálogo es «40 Eridani A b». Es un trabalenguas. El nombre real del planeta, para los eridianos, es una colección de acordes como cualquier otra palabra eridiana. Así que lo llamaré simplemente Erid.

Erid está extremadamente cerca de su estrella; a alrededor de una quinta parte de la distancia que hay entre la Tierra y nuestro Sol. Su «año» dura poco más de cuarenta y dos días terrestres.

Es lo que llamamos una «supertierra», con una masa ocho veces y media superior a la de la Tierra. Tiene alrededor del doble de diámetro que la Tierra y un poco más del doble de gravedad en superficie. Además, gira muy rápido. Absurdamente rápido. Su día solo dura 5,1 horas.

Entonces es cuando las cosas empiezan a encajar.

Los planetas tienen campos magnéticos si las condiciones son favorables. Tienes que tener un núcleo de hierro fundido, tienes que estar en el campo magnético de una estrella y tienes que estar girando. Si las tres cosas son ciertas, obtienes un campo magnético. La Tierra tiene uno, por eso funcionan las brújulas.

Erid tiene todas esas características a lo bestia. Es más grande que la Tierra, con un núcleo de hierro más grande. Está más cerca de su estrella, así que tienen un campo magnético mucho más fuerte que potencia su propio campo y gira extremadamente rápido. En resumen, el campo magnético de Erid es al menos veinticinco veces más fuerte que el de la Tierra.

Además, su atmósfera es extremadamente gruesa. Veintinueve veces más gruesa.

¿Sabes en qué son realmente buenos los campos magnéticos fuertes y las atmósferas gruesas? En proteger de la radiación.

Toda la vida en la Tierra evolucionó para enfrentarse a la radiación. Nuestro ADN tiene una corrección de error incorporada, porque estamos constantemente bombardeados por radiación del Sol y del espacio en general. Nuestro campo magnético y atmósfera nos protegen en cierto modo, pero no al cien por cien.

En el caso de Erid, es al cien por cien. La radiación simplemente no llega al suelo. La luz ni siquiera llega al suelo, por eso nunca evolucionaron la vista. La superficie es completamente oscura. ¿Cómo existe una biosfera en oscuridad total? Todavía no le he preguntado a Rocky cómo funciona, pero hay mucha vida en la profundidad de los océanos de la Tierra donde el sol no brilla. Así que es perfectamente factible.

Los eridianos son extremadamente susceptibles a la radiación, y ni siquiera sabían que existía.

La siguiente conversación se prolongó una hora más y añadió varias docenas de palabras al vocabulario.

Los eridianos inventaron el viaje espacial hace bastante tiempo. Y con su tecnología de materiales sin parangón (xenonita) realmente hicieron un ascensor espacial. Básicamente un cable que conduce del ecuador de Erid a la órbita síncrona con un contrapeso. Literalmente toman ascensores para ponerse en órbita. Podríamos hacer eso en la Tierra si supiéramos cómo producir xenonita.

La cuestión es que nunca dejaron la órbita. No había ninguna razón para hacerlo. Erid no tiene ninguna luna. Los planetas tan cercanos a una estrella rara vez la tienen. Las fuerzas de marea gravitacionales tienden a sacar de órbita posibles lunas. Rocky y su tripulación fueron los primeros eridianos en dejar la órbita.

Así que nunca descubrieron que el campo magnético de Erid, que se extiende mucho más allá de su órbita síncrona, los había estado protegiendo todo ese tiempo.

Quedaba un misterio.

—*Por qué yo no muerto, pregunta* —inquiere Rocky.

—No lo sé —digo—. ¿Qué es diferente? ¿Qué hacías que no hiciera el resto de la tripulación?

—*Yo arreglo cosas. Mi trabajo es reparar cosas rotas, crear cosas necesarias y mantener motores en marcha*.

Me suena a mi definición de ingeniero.

—¿Dónde estabas la mayor parte del tiempo?

—*Yo tengo sitio en nave. Taller*.

Estoy captando una idea.

—¿Dónde está el taller?

—*Atrás de nave, cerca de motores*.

Es un lugar sensato para poner al ingeniero de tu nave. Cerca de los motores, donde es más probable que las cosas necesiten mantenimiento o reparaciones.

—¿Dónde almacena tu nave el combustible de astrófagos?

Mueve una mano en la dirección general de la parte de atrás de la nave.

—*Muchos muchos contenedores de astrófagos. Todo atrás de nave. Cerca de motores. Fácil de repostar*.

Y ahí está la respuesta.

Suspiro. Esto no le va a gustar. La solución era muy simple. Simplemente no la conocían. No sabían ni siquiera que había un problema hasta que fue demasiado tarde.

—Los astrófagos bloquean la radiación —digo—. Estuviste rodeado de astrófagos casi todo el tiempo. Tus compañeros de tripulación no. Así que la radiación los afectó.

Rocky responde. Necesita un momento para asimilarlo.

—*Entendido* —dice en notas graves—. *Gracias. Ahora yo sé por qué yo no muero*.

Trato de imaginar la desesperación de su gente. Con un programa espacial mucho más atrasado que el de la Tierra, sin conocimiento de qué hay en el exterior y aun así haciendo una nave interestelar en un intento de salvar a su raza.

No es diferente de mi situación, supongo. Yo solo tengo un poco más de tecnología.

—También hay radiación aquí —digo—. Quédate en tu taller todo lo que puedas.

—*Sí.*

—Trae astrófago a este túnel y ponlo en la pared.

—*Sí. Tú haces lo mismo*.

—No lo necesito.

—*Por qué no, pregunta*.

Porque no importa que sufra un cáncer. Voy a morir aquí de todos modos. Pero no quiero explicar ahora mismo que estoy en una misión suicida. La conversación ya ha sido bastante pesada. Así que le contaré una media verdad.

—La atmósfera de la Tierra es delgada y nuestro campo magnético es débil. La radiación llega a la superficie. Así que la vida en la Tierra ha evolucionado para sobrevivir a la radiación.

—*Entendido* —dice.

Rocky continúa trabajando en sus reparaciones mientras yo floto en el túnel. Se me ocurre una idea aleatoria.

—Eh, tengo una pregunta.

—*Tú preguntas*.

—¿Por qué la ciencia eridiana y la ciencia humana son tan similares? Miles de millones de años, pero casi el mismo progreso.

Es algo que me ha molestado desde hace mucho. Humanos y eridianos evolucionaron por separado en sistemas de estrellas distintos. No habíamos tenido ningún contacto hasta ahora. Entonces ¿por qué tenemos una tecnología casi idéntica? Quiero decir, los eridianos están un poco por detrás de nosotros en tecnología espacial, pero no una barbaridad. ¿Por qué no están en su edad de piedra? ¿O en alguna era superfuturista que haría que la Tierra pareciera anticuada?

—*Tiene que ser, o tú y yo no encontramos* —dice Rocky—. *Si planeta tiene menos ciencia, no puede hacer nave espacial. Si planeta tiene más ciencia puede comprender y destruir astrófagos sin salir de su sistema. Ciencia eridiana y humana están en rango especial: pueden hacer nave, pero no pueden resolver problema de astrófagos*.

Eh. No había pensado en eso. Pero es evidente ahora que Rocky lo ha dicho. Si esto hubiera ocurrido en la Tierra en la Edad de Piedra, simplemente habríamos muerto. Y si hubiera ocurrido dentro de mil años, probablemente habríamos concebido una forma de combatir los astrófagos sin sudar siquiera. Hay una banda bastante estrecha de avance tecnológico que causaría que una especie enviara una nave a Tau Ceti para buscar respuestas. Tanto eridianos como humanos entran en esa banda.

—Entiendo. Buena observación. —Pero me incordia—. Aun así, es raro. Humanos y eridianos están cerca en el espacio. La Tierra y Erid solo están a dieciséis años luz de distancia. La galaxia tiene cien mil años luz de ancho. La vida debe ser rara. Pero estamos muy cerca.

—*Posible nosotros somos familia*.

¿Estamos emparentados? ¿Cómo podría…?

—¡Oh! Quieres decir… fua. —Tengo que darle vueltas en la cabeza a esto.

—*Yo no estoy seguro. Teoría*.

—Es una teoría fantástica —digo.

La teoría de la panspermia. Discutía de ella con Lokken a todas horas.

La vida terrestre y los astrófagos son demasiado similares para que sea una coincidencia. Sospechaba que la Tierra fue «inseminada» por algún antepasado de los astrófagos. Alguna especie progenitora interestelar que infectó mi planeta. Pero nunca se me había ocurrido hasta ahora que lo mismo podría haber ocurrido en Erid.

Podría haber vida por todas partes. En todas partes posiblemente evolucionó de un ancestro como el astrófago en las células que tenemos hoy. No sé cómo sería este organismo «preastrófago», pero el astrófago es muy duro. Así que cualquier planeta capaz de proporcionar soporte vital de cualquier clase probablemente tendría vida.

Rocky podría ser un pariente perdido hace mucho tiempo. Mucho. Los árboles de mi calle son parientes más cercanos que Rocky. Pero aun así.

Guau.

—¡Muy buena teoría! —digo otra vez.

—*Gracias* —dice Rocky. Supongo que él lo había pensado hace mucho. Pero yo todavía tengo que asimilarlo.

Por una vez, un portaaviones era el lugar perfecto en el que estar.

La Armada china ni siquiera cuestionaba las órdenes de Stratt. Los mandamases se cansaron de aprobar cada acción y finalmente se limitaron a emitir una orden general para que se hiciera lo que ella dijera siempre que no implicara disparar armas.

Anclamos cerca de la costa oeste de la Antártida en plena noche.

La línea de la costa, muy en la distancia, apenas era visible a la luz de la luna. Todo el continente había sido evacuado de humanos. Probablemente era una reacción exagerada: la base Amundsen-Scott se hallaba a 1500 kilómetros de distancia. La gente habría estado a salvo ahí. Aun así, no había razón para correr riesgos.

Era la zona de exclusión naval más grande de la historia. Así pues, incluso la Armada de Estados Unidos tuvo que diseminarse para garantizar que ningún barco comercial entraba en la zona.

Stratt habló por *walkie-talkie*.

—Destructor Uno, confirme estatus de observación.

—Listo —dijo alguien con acento estadounidense.

—Destructor Dos, confirme estatus de observación.

—Listo —dijo otra voz estadounidense.

El equipo científico permaneció unido en la cubierta de vuelo del portaaviones, mirando a tierra. Dimitri y Lokken se quedaron más atrás. Redell estaba en África dirigiendo la granja del panel negro.

Y, por supuesto, Stratt estaba ligeramente por delante de cualquier otro.

Leclerc era observado por todo el mundo, como un hombre conducido al patíbulo.

—Casi estamos listos —dijo con un suspiro.

Stratt conectó otra vez su intercomunicador.

—Submarino Uno, confirme estatus de observación.

—Listo —llegó la respuesta.

Leclerc verificó su tableta.

—Tres minutos…

—Todas las naves. Estamos en Alerta Amarilla —dijo Stratt en su radio—. Repito: Alerta Amarilla. Submarino Dos, confirme estatus de observación.

—Listo.

Me quedé de pie junto a Leclerc.

—Esto es increíble —dije.

Él negó con la cabeza.

—Ojalá no tuviera esto sobre mis hombros. —Jugueteó con su tableta—. ¿Sabe, doctor Grace?, he pasado toda mi vida como un *hippy* impenitente. Desde mi infancia en Lyon a mis días de universidad en París. Soy un abrazaárboles antibelicista recuerdo de

una era pasada de protesta política.

No dije nada. Leclerc estaba soportando el peor día de su vida. Si podía echar una mano con solo escuchar, lo haría.

—Me hice climatólogo para ayudar a salvar el mundo. Para parar la pesadilla de la catástrofe medioambiental en la que nos estábamos hundiendo. Y ahora… esto. Es necesario, pero horrible. Como científico, estoy seguro de que lo entiende.

—La verdad es que no —dije—. Pasé toda mi carrera científica mirando lejos de la Tierra, no hacia ella. Soy vergonzosamente analfabeto en climatología.

—Hum —dijo él—. La Antártida Occidental es una masa en movimiento de hielo y nieve. Toda la región es un glaciar gigante, que avanza lentamente hacia el mar. Hay cientos de miles de kilómetros cuadrados de hielo ahí.

—¿Y vamos a fundirlos?

—El mar lo fundirá por nosotros, pero sí. La cuestión es que la Antártida era una selva. Durante millones de años fue tan exuberante como África. Pero la deriva continental y el cambio climático natural la congelaron. Todas esas plantas murieron y se descompusieron. Los gases de esa descomposición (sobre todo metano) quedaron atrapados en el hielo.

—Y el metano es un gas de efecto invernadero muy potente —dije.

Leclerc asintió.

—Mucho más potente que el dióxido de carbono. —Miró su tableta otra vez—. ¡Dos minutos! —avisó.

—Todas las naves: Alerta Roja —radió Stratt—. Repito: Alerta Roja.

Leclerc se volvió hacia mí.

—Así que aquí estoy. Activista medioambiental. Climatólogo. Activista contra la guerra. —Miró al mar—. Y estoy ordenando un ataque nuclear contra la Antártida. Doscientas cuarenta y una armas nucleares, cortesía de Estados Unidos, enterradas a cincuenta metros de profundidad a lo largo de una fisura a intervalos de tres kilómetros. Todo explotará al mismo tiempo.

Asentí con lentitud.

—Me dicen que la radiación será mínima —dijo.

—Sí. Si es de algún consuelo, son bombas de fusión. —Me ajusté

la chaqueta—. Hay una pequeña reacción de fisión con el uranio y cosas que desencadenan una reacción de fusión mucho más grande. Y la gran explosión es solo hidrógeno y helio. No hay radiación ahí.

—Bueno, es algo.

—¿Y esta era la única opción? —pregunté—. ¿Por qué no podemos hacer que las fábricas produzcan en masa hexafluoruro de azufre o algún otro gas de efecto invernadero?

Negó con la cabeza.

—Necesitaríamos miles de veces la producción que podríamos alcanzar. Recuerde que pasamos un siglo quemando carbón y petróleo a escala global antes incluso de fijarnos en que estaba afectado al clima.

Leclerc verificó su tableta.

—La placa se partirá en la línea de explosiones y lentamente avanzará en el mar y se fundirá. Los niveles del mar se elevarán alrededor de un centímetro a lo largo del próximo mes, la temperatura del océano bajará un grado, lo cual es un desastre en sí, pero no importa por ahora. Se liberarán en la atmósfera cantidades enormes de metano. Y ahora, el metano es nuestro aliado. El metano es nuestro mejor amigo. Y no solo porque nos mantendrá calientes durante un tiempo.

—¿Eh?

—El metano se descompone en la atmósfera después de diez años. Podemos desprender pedazos de la Antártida en el mar cada pocos años para moderar los niveles de metano. Y si la *Hail Mary* encuentra una solución, solo tendremos que esperar diez años a que el metano desaparezca. No se puede hacer eso con dióxido de carbono.

Stratt se nos acercó.

—¿Tiempo?

—Sesenta segundos —dijo Leclerc.

Stratt asintió.

—¿Así que esto lo resuelve todo? —pregunté—. ¿No podemos simplemente ir pinchando la Antártida para producir más metano y conseguir la temperatura correcta de la Tierra?

—No —dijo Leclerc—. Es un recurso temporal a lo sumo. Vaciar esta porquería en nuestra atmósfera mantendrá el calor en el aire, pero la disrupción de nuestro ecosistema seguirá siendo enorme.

Todavía tendremos un clima horrible e impredecible, pérdidas de cosechas y aniquilación de biomas. Pero tal vez, solo tal vez, no será tan malo como podría haber sido sin el metano.

Miré a Stratt y a Leclerc, de pie uno al lado de otro. Nunca en la historia humana se había investido a tan pocas personas con tanta autoridad y poder. Esas dos personas —solo esas dos— iban a cambiar literalmente la faz del mundo.

—Tengo curiosidad —le dije a Stratt—. Una vez que lancemos la *Hail Mary*. ¿Qué hará?

—¿Yo? —dijo—. No importa. Una vez que lancemos la *Hail Mary*, mi autoridad termina. Probablemente me llevarán a juicio por abuso de poder un montón de gobiernos cabreados. Podría pasar el resto de mi vida en prisión.

—Yo estaré en la celda de al lado —dijo Leclerc.

—¿Está preocupada por eso?

Stratt se encogió de hombros.

—Todos tenemos que hacer sacrificios. Si yo tengo que ser el chivo expiatorio para asegurar nuestra salvación, haré ese sacrificio.

—Tiene una extraña lógica —dije.

—En realidad, no. Cuando la alternativa es la muerte de toda tu especie, las cosas son muy fáciles. No hay dilemas morales, no hay que sopesar qué es mejor para quién. Solo un foco decidido en poner este proyecto en marcha.

—Eso es lo que me digo a mí mismo —dijo Leclerc—. Tres… dos… uno… detonación.

No ocurrió nada. La línea de la costa se mantuvo como estaba. Ninguna explosión. Ningún destello. Ni siquiera un pop.

Leclerc miró su tableta.

—Las bombas nucleares han detonado. La onda de choque llegará en unos diez minutos. Aunque solo sonará como truenos distantes. —Miró la cubierta del portaaviones.

Stratt le puso una mano en el hombro.

—Ha hecho lo que tenía que hacer. Todos estamos haciendo lo que tenemos que hacer.

Leclerc enterró el rostro en sus manos y se echó a llorar.

Rocky y yo hablamos de biología durante horas. Los dos estamos intensamente interesados en cómo funciona el cuerpo del otro. Seríamos científicos penosos en caso contrario.

La fisiología eridiana es, francamente, asombrosa.

Erid está tan cerca de su estrella que la enorme cantidad de energía que entra en la biosfera es brutal. Y los eridianos, estando en lo alto de la cadena alimentaria, tienen un montón más de energía para trabajar que los cuerpos humanos. ¿Cuánta más? Tienen receptáculos en su cuerpo que simplemente almacenan ATP, el principal medio de almacenamiento de energía en la vida basada en ADN. Normalmente vive en células, pero tienen tanto que evolucionaron formas más eficientes de almacenarlo.

Estamos hablando de cantidades absurdas de energía aquí. Sacan oxígeno de minerales para conseguir metales. Los eridianos son, en efecto, hornos de fundición biológicos.

Los humanos tenemos pelo, uñas, esmalte de dientes y otras materias «muertas» en nuestros cuerpos que sirven para propósitos críticos. Los eridianos llevan ese concepto al extremo definitivo. El caparazón de Rocky está hecho de minerales oxidados. Sus huesos son panales de aleaciones metálicas. Su sangre es sobre todo mercurio líquido. Hasta sus nervios son silicatos inorgánicos que transmiten impulsos basados en luz.

En resumen, Rocky solo tiene unos pocos kilogramos de material biológico. Organismos unicelulares viajan a través del torrente sanguíneo, construyendo o reparando el cuerpo cuando se necesita. También controlan la digestión y sirven al cerebro, que se halla a buen recaudo en el centro de su caparazón.

Si las abejas evolucionaran para hacer panales que pudieran caminar, y la reina fuera tan inteligente como un humano, esa forma de vida sería similar a un eridiano. Salvo que las «abejas» eridianas son organismos unicelulares.

Los músculos eridianos son inorgánicos. Están hechos de material poroso, esponjoso, y encerrados en receptáculos flexibles. La mayoría del agua del cuerpo está embotellada en esos receptáculos. Y la presión atmosférica es tan elevada que el agua a 210 grados centígrados sigue siendo líquida.

Tienen dos sistemas circulatorios separados: el sistema «ambiente» y el sistema «caliente». La sangre ambiente está a 210 grados Celsius, pero la sangre caliente se mantiene a 305 grados, una temperatura lo bastante alta para hervir agua incluso en la presión atmosférica de Erid. Ambos sistemas circulatorios tienen

vasos sanguíneos que se expanden o se contraen en torno a los músculos cuando es preciso para establecer su temperatura. ¿Quieres extender? Caliente. ¿Quieres contraer? Frío.

En resumen: los eridianos funcionan a vapor.

Por eso, el sistema circulatorio ambiente termina cuando el calor baja al enfriarse los músculos. Necesita constantemente ser enfriado otra vez a la temperatura normal, de ahí el radiador. Rocky «respira» en cierto sentido, pero solo para pasar el amoníaco exterior por sus capilares en un órgano semejante a un radiador que se encuentra en lo alto de su caparazón. Cinco ranuras en la parte superior permiten que el aire entre y salga, pero en ningún momento entra en su flujo sanguíneo.

Aunque los eridianos no «respiran», sí que usan oxígeno. Son solo mucho más autosuficientes que un cuerpo humano. Tienen en su interior células como las de las plantas y células como las de los animales. Oxígeno a CO_2, CO_2 a oxígeno, en un sentido y en otro, manteniendo siempre el equilibrio. El cuerpo de Rocky es una pequeña biosfera. Todo ello necesita energía vía alimento y flujo de aire para desalojar calor.

Por otro lado, la sangre caliente es demasiado caliente para que cualquier material biológico sobreviva en el interior, hierve el agua dentro. Esto, por cierto, viene bien para esterilizar de patógenos la comida que ingieren.

Pero para que sus «abejas obreras» actúen en cualquier parte del sistema de sangre caliente, el sistema tiene que enfriarse a niveles de ambiente. Y cuando eso ocurre, el eridiano no puede usar músculos en absoluto. Y por eso duermen los eridianos.

No «duermen» como lo hace un humano. Están legítimamente paralizados. Y el cerebro, que también está siendo mantenido, no tiene función consciente durante ese período. Un eridiano que duerme no se puede despertar.

Por eso se vigilan unos a otros mientras duermen. Alguien tiene que mantenerte a salvo. Probablemente se remonta a los días del hombre de las cavernas (¿del eridiano de las cavernas?), y ahora es solo una norma social.

Por más maravillado que estoy por todo eso, para Rocky es un tema aburrido. Por su parte, él está completamente sorprendido y asombrado por la humanidad.

—*Tú oyes luz, pregunta* —dice Rocky. (Pone un ligero temblor en la primera nota de su frase cuando está sorprendido o impresionado).

—Sí, oigo luz.

Mientras charlamos, usa sus muchas manos para montar algún instrumento de aspecto complicado. Es casi tan grande como él. Reconozco varias partes del instrumento como cosas que ha estado reparando en estos días pasados. Puede mantener una conversación y trabajar en maquinaria delicada al mismo tiempo. Creo que los eridianos son mucho mejores que los humanos haciendo múltiples tareas.

—*Cómo, pregunta. Cómo tú puedes oír luz, pregunta*.

Señalo mis ojos.

—Son partes del cuerpo especiales que enfocan y detectan luz. Envían la información a mi cerebro.

—*Luz da información a tú, pregunta. Suficiente información para comprender sala, pregunta*.

—Sí. La luz da información a los humanos como el sonido da información a los eridianos.

Se le ocurre una idea. Para de trabajar por completo en su dispositivo.

—*Tú oyes luz de espacio, pregunta. Tú oyes estrellas, planetas, asteroides, pregunta*.

—Sí.

—*Asombroso. Y el sonido, pregunta. Tú puedes oír sonido*.

Me señalo las orejas.

—Oigo sonido con estas. ¿Cómo oyes tú sonido?

Mueve una mano por encima de todo su caparazón y brazos.

—*Por todas partes. Pequeños receptáculos en carcasa exterior. Todo informa a cerebro. Igual tacto*.

Así que todo su cuerpo es un micrófono. Su cerebro tiene que tener una increíble capacidad de procesamiento. Tiene que conocer la posición exacta del cuerpo, calibrar la diferencia de tiempo entre el sonido que impacta en partes diferentes de él…, vaya, es interesante. Pero, eh, mi cerebro me da un modelo completo en tres dimensiones de mi entorno solo a partir de dos globos oculares. El *input* sensorial es realmente impresionante en todas partes.

—No puedo oír tan bien como tú —digo—. Sin luz, no puedo comprender la habitación. Puedo oírte hablar, pero no más.

Rocky señala la divisoria.

—*Esto es pared.*

—Es una pared especial. La luz pasa a través de esta pared.

—*Asombroso. Yo doy a tú muchas opciones para construir pared. Tú eliges esto porque luz atraviesa, pregunta*.

Parece que ha pasado mucho tiempo desde que la divisoria era un mosaico de hexágonos de texturas y colores diferentes. Había elegido el más transparente, por supuesto.

—Sí. Elegí este porque la luz lo atraviesa.

—*Asombroso. Yo di opciones para diferentes ♫♩♪♫ de sonido. Yo nunca pensé en luz*.

Miro el portátil para comprobar cuál es la palabra misteriosa. Ya casi nunca tengo que mirar el portátil. Aun así, de vez en cuando hay un acorde que no recuerdo. El ordenador me informa de que la palabra era «cualidades». Está bien, no puedo culparme por no conocerla. No es una palabra que surja con frecuencia.

—Fue buena suerte —digo.

—*Buena suerte* —coincide. Hace unos pocos ajustes más al dispositivo, vuelve a dejar sus herramientas en la bandolera y dice —. *Yo terminado*.

—¿Qué es?

—*Dispositivo mantiene yo vivo en pequeña sala*. —Parece contento. Creo. Está manteniendo su caparazón solo un poco más elevado de lo normal—. *Espera.*

Vuelve a desaparecer en su nave, dejando el dispositivo atrás. Regresa con varias planchas de xenonita transparente. Cada plancha es un pentágono de alrededor de un centímetro de grosor y de un pie de ancho. Me odio a mí mismo por pensar en unidades híbridas. Pero es lo que se le ha ocurrido a mi cerebro.

—*Ahora hago habitación* —dice.

Une los pentágonos borde con borde, usando alguna clase de pegamento líquido muy denso de un tubo. Pronto, tiene dos mitades de un dodecaedro unidas. Las sostiene hacia mí orgullosamente y las coloca juntas.

—Habitación.

La «habitación» es una esfera geodésica hecha de pentágonos. El diámetro total es de alrededor de un metro, lo bastante grande para contener a Rocky.

—¿Cuál es el propósito de esa habitación? —pregunto.

—*Espacio y dispositivo mantiene a yo vivo en de tú nave*.

Levanto las cejas.

—¿Vas a venir a mi nave?

—*Yo quiero ver tecnología humana. Está permitido, pregunta*.

—¡Sí! Está permitido. ¿Qué quieres ver?

—*Todo. Ciencia humana mejor que ciencia eridiana*. —Señala el portátil que flota a mi lado—. *Máquina que piensa. Eridianos no tienen eso*. —Señala mis herramientas—. *Muchas máquinas aquí eridianos no tienen*.

—Sí. Ven a ver lo que quieras.

Señalo el pequeño cajón de la esclusa de aire en la pared divisoria.

—¿Cómo harás pasar eso?

—*Tú dejas túnel. Yo hago pared divisoria nueva. Esclusa más grande*.

Pone el dispositivo completo —que ahora me doy cuenta de que es un sistema de soporte vital— en su caparazón y se lo ata. Cubre las ranuras del radiador en lo alto de su caparazón.

—¿Eso está bloqueando tu radiador? ¿No es peligroso?

—*No. Esto hace aire caliente en aire frío* —dice.

Aire acondicionado. No es en lo que pienso cuando veo a una especie que vive cómodamente a más de 200 grados Celsius. Pero todos tenemos tolerancias.

Sella el globo en torno a él con pegamento.

—*Yo pruebo*.

Simplemente flota allí durante un minuto. Entonces dice:

—*¡Funciona! ¡Feliz!*

—Genial —digo—. Pero ¿cómo funciona? ¿Adónde va el calor?

—*Fácil* —dice. Toca una pequeña parte del dispositivo—. *Astrófagos aquí. Astrófagos toman todo calor más de noventa y seis grados*.

Ah, bien. Para los humanos, el astrófago es caliente. Para los eridianos es bastante frío. Y es el medio perfecto para acondicionar

el aire. Lo único que Rocky tiene que hacer es pasar el aire sobre unas aletas de astrófagos refrigeradoras o algo así.

—Muy listo —digo.

—*Gracias. Ahora tú vas. Yo hago esclusa de aire grande para túnel.*

—Sí sí sí —digo.

Recojo todas mis pertenencias del túnel, incluido el colchón ajustado a la pared, y las meto en la sala de control, luego entro en la sala de control yo mismo y cierro ambas puertas de la esclusa de aire.

Paso la siguiente hora ordenando. No estaba esperando compañía.

15

Han pasado unas horas. Pero simplemente tengo que saberlo. ¿Cómo modifica el túnel?

Necesita una presión atmosférica enorme para permanecer con vida. Mi casco no puede soportar eso. Y él no puede soportar estar en el vacío. Entonces ¿cómo hace modificaciones?

Oigo clics y clacs procedentes del otro lado de la esclusa de aire. ¡Esta vez voy a averiguarlo!

Entro en la esclusa de aire y miro por el ojo de buey. El robot de casco de la *Blip-A* ha eliminado el viejo túnel y está instalando uno nuevo.

Oh. Bueno. Es decepcionante.

El viejo túnel flota en el espacio: su utilidad ha terminado, aparentemente. El robot sitúa el nuevo túnel en posición y aplica pegamento de xenonita por el borde del casco de la *Blip-A*.

¿Cómo pilotan los eridianos una nave que viaja casi a la velocidad de la luz sin usar ordenadores? ¿Por estimaciones? Son muy buenos en el cálculo mental. Tal vez nunca han necesitado inventar los ordenadores. Pero aun así. Por buenos que sean con los cálculos, hay límites.

El ruido se detiene. Miro otra vez por la ventana. El túnel está instalado por completo.

Se parece al túnel anterior, con la excepción de que tiene una sección de esclusa de aire mucho mayor. Casi toda la pared divisoria es una cabina lo bastante grande para que Rocky quepa con holgura. Sin embargo, no es lo bastante grande para mí. Supongo que no voy a visitar la *Blip-A* pronto.

—Hum —murmuro.

Trato de impedir que eso me moleste, pero venga ya. ¿Él va a ver una nave alienígena? ¿Cómo es que yo no puedo hacerlo?

El lado de Rocky del túnel ya no tiene la red de barras para sujetarse. En cambio, hay una guía metálica que recorre el eje longitudinal del túnel. Se extiende hasta la divisoria de la esclusa de aire y se adentra en mi lado del túnel. Conduce directamente a mi puerta de la esclusa.

Frente a la guía metálica hay lo que parece una tubería. Está hecha de la misma xenonita de tonos marrones apagados de que está hecho el túnel. Y es de sección cuadrada. También recorre el eje longitudinal del túnel.

Con un silbido, el lado de Rocky del túnel se llena de niebla. Luego un segundo silbido llena mi lado. Para eso era la tubería, supongo. Proporcionar la atmósfera apropiada a ambos lados. Me alegro de que Rocky tenga un suministro de oxígeno con el que trabajar.

Se abre la puerta de la *Blip-A* y aparece Rocky, metido en su bola geodésica. Lleva una especie de mono con una bandolera cruzada en la parte inferior de su caparazón. La unidad de aire acondicionado está sobre su espalda. Dos de sus manos sostienen bloques de metal. Las otras tres están libres. Una de ellas me saluda. Le devuelvo el saludo.

La bola espacial (¿de qué otra forma debería llamarla?) flota en la esclusa de aire y luego se adhiere a la placa metálica.

—¿Qué? —digo—. ¿Cómo…?

Entonces lo veo. La bola no se movía mágicamente. Esos bloques que sostiene Rocky son imanes. Y muy potentes, supongo. Y la guía de metal es evidentemente metálica. Probablemente de hierro. Rocky hace rodar la bola por la guía metálica hasta la esclusa de la divisoria. Manipula controles metálicos a través de la carcasa de xenonita con sus imanes. Me resulta hipnótico mirarlo.

Después de algunos silbidos y el sonido de bombas, Rocky repele una plancha, que abre la puerta en mi lado de la esclusa de aire. A partir de ahí, rueda por la guía metálica hasta mi puerta. La abro.

—¡Hola!

—¡*Hola*!

—Entonces… ¿te enseño esto? ¿Es el plan?

—*Sí. Tú enseñas. Gracias*.

Cojo con cautela la bola, preocupado de que pueda estar caliente. Pero no lo está. Entre otras cosas, la xenonita es un

aislante excelente. Lo empujo a la nave.

Rocky es «pesado». Mucho más pesado de lo que pensaba que sería. Si hubiera gravedad, probablemente no podría levantarlo. En las condiciones presentes, tiene un montón de inercia. Hace falta esfuerzo para llevarlo. Es como empujar una motocicleta en punto muerto. En serio, es pesado como una motocicleta.

No debería sorprenderme. Me habló de su biología y de cómo utiliza los metales. Cielos, su sangre es de mercurio. Por supuesto que es pesado.

—Eres muy pesado —digo. Espero que no se lo tome como «Eh, gordito, ponte a régimen».

—*Mi masa es ciento sesenta y ocho kilogramos* —dice.

—Guau —digo—. Pesas mucho más que yo.

—*Cuál es tu masa, pregunta*.

—Unos ochenta kilogramos.

—*Humanos tienen masa muy pequeña* —dice.

—Soy casi todo agua —digo—. Bueno. Esta es la sala de control. Manejo la nave desde aquí.

—*Entendido*.

Lo empujo por delante de mí a lo largo del túnel que conduce al laboratorio. Rocky se menea dentro de su bola. Tiende a moverse cuando está mirando algo nuevo. Creo que eso le ayuda a tener una mejor «visión» de las cosas con su sonar. Igual que un perro inclina la cabeza para conseguir más información sobre un sonido.

—Este es mi laboratorio —digo—. Toda la ciencia ocurre aquí.

—*Buena buena buena sala* —chilla. Su voz es una octava más alta de lo normal—. ¡*Yo quiero entender todo*!

—Responderé las preguntas que tengas —digo.

—*Después. Más salas*.

—¡Más salas! —digo teatralmente.

Lo empujo hasta el dormitorio. Nos doy una velocidad muy lenta para que Rocky pueda asimilarlo todo desde el centro de la habitación.

—Duermo aquí. Bueno, antes. Luego me hiciste dormir en el túnel.

—*Duermes solo, pregunta*.

—Sí.

—*Yo también duermo solo muchas veces. Triste triste triste*.

Simplemente no lo entiendo. Probablemente tiene ese temor de dormir solo inculcado en su cerebro. Interesante… eso podría haber sido el inicio de su instinto gregario. Y hace falta instinto gregario para que una especie se vuelva inteligente. Esa (para mí) extraña forma de dormir podría ser la razón de que esté hablando con Rocky ahora mismo.

Sí, eso no ha sido científico. Probablemente hay mil cosas que los condujeron a ser sabios. La cuestión de dormir probablemente solo es un aspecto. Pero, eh, soy científico. Se me tienen que ocurrir teorías.

Abro un panel de la zona de almacenaje y empujo su bola parcialmente al interior.

—Esto es una pequeña sala de almacenaje.

—*Entendido*.

Lo vuelvo a sacar.

—Esto son todas las salas. Mi nave es mucho más pequeña que la tuya.

—*De tú nave tiene mucha ciencia* —dice—. *Tú enseñas cosas en sala ciencia, pregunta*.

—Claro.

Vuelvo a llevarlo al laboratorio. Se mueve en la bola, asimilándolo todo. Nos hago flotar hasta el centro de la sala y me agarro del borde de la mesa.

Empujo la bola contra la mesa del laboratorio. Creo que es de acero, pero no estoy seguro. La mayoría de las mesas de laboratorio son de acero. Vamos a averiguarlo.

—Usa tus imanes —digo.

Empuja uno de sus imanes contra la cara pentagonal que toca la mesa. Con un clic, el imán se aferra. Ahora está anclado en su sitio.

—*Bien* —dice.

Usa sus imanes en una cara tras otra para rodar por la mesa y volver. No es elegante, pero funciona. Al menos, no tengo que agarrarlo.

Me aparto de la mesa y floto hasta el borde de la sala.

—Hay muchas cosas aquí. ¿Qué quieres conocer primero?

Empieza a señalar en una dirección, luego se detiene. Entonces elige otra cosa, pero también se detiene allí. Como un chico en una tienda de golosinas. Finalmente, se decide por la impresora 3D.

—*Eso. Qué es eso, pregunta*.

—Hace cosas pequeñas. Le digo al ordenador una forma y el ordenador le dice a esa máquina cómo hacerla.

—*Puedo ver cómo hace cosa pequeña, pregunta*.

—Necesita gravedad.

—*Por eso tu nave rota, pregunta*.

—Sí —digo. Vaya, es rápido—. La rotación genera gravedad para cosas de ciencia.

—*Tu nave no puede rotar con el túnel unido*.

—Exacto.

Reflexiona sobre ello.

—*De tú nave tiene más ciencia que de yo nave. Ciencia mejor. Traigo de yo cosas a de tú nave. Suelto túnel. Tú haces que de tú nave gire para ciencia. Tú y yo hacemos ciencia cómo matar astrófagos juntos. Salvamos Tierra. Salvamos Erid. Es buen plan, pregunta*.

—Ah… sí. Buen plan. Pero ¿qué hay en tu nave? —Doy un golpecito en su burbuja de xenonita—. La ciencia humana no puede fabricar xenonita. La xenonita es más fuerte que cualquier cosa que tengan los humanos.

—*Yo traigo materiales para hacer xenonita. Yo puedo hacer cualquier forma.*

—Entendido —digo—. ¿Quieres ir a buscar tus cosas ahora?

—¡*Sí*!

He pasado de «único explorador superviviente en el espacio» a «chico con un extravagante nuevo compañero de piso». Será interesante ver cómo va esto.

—¿Ha conocido a la doctora Lamai? —preguntó Stratt.

Me encogí de hombros.

—He conocido a tanta gente estos días que sinceramente no lo sé.

El portaaviones tenía una enfermería, pero era para la tripulación. También había un centro médico especial establecido en el segundo hangar.

La doctora Lamai juntó las manos e hizo una pequeña reverencia con la cabeza.

—Es un placer conocerle, doctor Grace.

—Gracias —dije—. Lo mismo digo.

—He puesto a la doctora Lamai a cargo de las cuestiones médicas de la *Hail Mary* —dijo Stratt—. Era la directora científica de la compañía que desarrolló la tecnología de coma que vamos a utilizar.

—Encantado de conocerla —dije—. Entonces ¿es usted de Tailandia?

—Sí —dijo ella—. La compañía no sobrevivió, por desgracia. Porque la tecnología solo funciona en una de cada siete mil personas y por eso tiene un potencial comercial limitado. Estoy muy contenta de que mi investigación pueda ayudar a salvar la humanidad.

—Es quedarse corta —dijo Stratt—. Su tecnología podría salvar la humanidad.

Lamai rehuyó la mirada de Stratt.

—Me elogia demasiado.

Lamai nos condujo a su laboratorio: una docena de espacios de trabajo donde se desarrollaban experimentos con aparatos ligeramente diferentes, cada uno de ellos conectado a un mono inconsciente.

Aparté la mirada.

—¿Tengo que estar aquí?

—Tendrá que disculpar al doctor Grace —dijo Stratt—. Es un poco… tierno con algunas cuestiones.

—Estoy bien —dije—. Sé que los experimentos con animales son necesarios. Simplemente no me gusta mirarlo.

Lamai no dijo nada.

—Doctor Grace —dijo Stratt—, deje de ser un capullo. Doctora Lamai, por favor, pónganos al día.

Lamai señaló un conjunto de brazos de metal situados sobre el mono de laboratorio más cercano.

—Desarrollamos estas estaciones de cuidado y monitorización automatizada cuando creíamos que tendríamos decenas de miles de pacientes. Nunca ocurrió.

—¿Funcionan? —preguntó Stratt.

—Nuestro diseño original no estaba concebido para ser plenamente independiente. Iba a ocuparse de cualquier rutina, pero si se encontrara un problema que no podía resolver se alertaría a un

médico.

Lamai caminó a lo largo de la fila de monos inconscientes.

—Estamos haciendo progresos significativos sobre la versión completamente automatizada. Esta armadura está dirigida por *software* de primer orden que se está desarrollando en Bangkok. Se ocupará de un sujeto en coma. Observa sus constantes vitales, aplica la atención médica precisa, lo alimenta, monitoriza sus fluidos, etcétera. Todavía sería mejor contar con la presencia de un médico de carne y hueso. Pero esto se le parece mucho.

—¿Tienen alguna clase de inteligencia artificial? —preguntó Stratt.

—No —dijo Lamai—. No tenemos tiempo para desarrollar una red neuronal complicada. Esto es un algoritmo estrictamente procedimental. Muy complejo, pero no es inteligencia artificial en absoluto. Tenemos que poder probarlo en miles de formas y saber exactamente cómo responde y por qué. No podemos hacer eso con una red neuronal.

—Ya veo.

Lamai señaló algunos diagramas de la pared.

—Nuestro avance más importante, por desgracia, supuso la ruina de nuestra compañía. Conseguimos aislar con éxito los marcadores genéticos que indican resistencia al coma a largo plazo. Podemos hacer un simple análisis de sangre para descubrirlo. Y, como sabe, una vez que lo probamos con la población, descubrimos que muy poca gente posee en realidad esos genes.

—Pero ¿no podían ayudar a esas personas? —pregunté—. Quiero decir, es solo una persona de cada siete mil, pero es un punto de partida.

Lamai negó con la cabeza.

—Por desgracia, no. Esto es un procedimiento opcional. No hay ninguna necesidad médica acuciante para estar inconsciente durante la quimioterapia. De hecho, añade un pequeño riesgo. Así que no habría suficientes clientes para mantener una compañía.

Stratt se subió la manga.

—Pruebe mi sangre para ver si tengo los genes. Tengo curiosidad.

A Lamai la pilló desprevenida.

—Muy bien, señora Stratt.

La doctora Lamai se acercó a un carrito con material médico y trajo el instrumental para extraer sangre. Una mujer tan importante no estaba acostumbrada a hacer trabajo médico básico. Pero Stratt era Stratt.

Además, Lamai no era holgazana. Le clavó la aguja a Stratt sin más dilación y al primer intento. La sangre fluyó al tubo. Cuando se completó la extracción de sangre, Stratt se bajó la manga.

—Grace, su turno.

—¿Por qué? —pregunté—. No me presento voluntario.

—Para dar ejemplo —dijo Stratt—. Quiero que todos los implicados en este proyecto, aunque sea de manera tangencial, sean testados. Los astronautas son de una estirpe extraña y solo uno de cada siete mil de ellos será resistente al coma. Puede que no tengamos suficientes candidatos cualificados. Necesitamos estar listos para ampliar el grupo.

—Es una misión suicida —dije—. No vamos a tener una cola de gente diciendo: «Eh, a mí, por favor, por favor, elíjanme a mí».

—En realidad, la tenemos —dijo Stratt.

Lamai me pinchó el brazo. Aparté la mirada. Sentí un poco de malestar al ver mi sangre pasando a un tubo.

—¿Qué quiere decir? ¿Tenemos esa cola?

—Tenemos decenas de miles de voluntarios. Todos ellos conscientes de que será un viaje solo de ida.

—Guau —dije—. ¿Cuántos de ellos están locos o son suicidas?

—Probablemente, muchos. Pero también hay centenares de astronautas experimentados en la lista. Los astronautas son gente valiente, dispuesta a arriesgar su vida por la ciencia. Muchos de ellos están dispuestos a entregar su vida por la humanidad. Los admiro.

—Centenares —dije—. No miles. Tendremos suerte solo con que uno de esos astronautas sea apto.

—Ya estamos contando con una buena dosis de suerte —dijo Stratt—. Podríamos esperar tener más.

Poco después de la universidad, mi novia Linda se vino a vivir conmigo. La relación solo duró ocho meses después de eso y fue un desastre total. Pero no es relevante ahora mismo.

Cuando se mudó a mi casa, me asombró la ingente cantidad de trastos de todo tipo que sentía que era necesario introducir en

nuestro pequeño apartamento. Caja tras caja de cosas que había acumulado a lo largo de décadas de no tirar nada.

Linda era absolutamente espartana comparada con Rocky.

Ha traído tantos chismes que no tenemos sitio donde meterlos.

Casi todo el dormitorio está lleno de una especie de mochilas hechas con un material como de lona. Hay colores turbios aleatorios. Cuando la estética visual no importa, te quedas con los colores que salen del proceso de manufactura. Ni siquiera sé qué hay en todas esas mochilas. Rocky no lo explica. Cada vez que pienso que podría haber terminado, trae más cosas.

Bueno, digo que trae más cosas, pero en realidad las traigo yo. Él se queda en su bola, unida magnéticamente a la pared, mientras yo hago todo el trabajo. Esto también me recuerda mucho a Linda.

—Son muchas cosas —digo.

—*Sí sí* —dice—. *Necesito estas cosas*.

—Un montón de cosas.

—*Sí sí. Entendido. Cosas en túnel son últimas cosas*.

—Vale —gruño.

Vuelvo a flotar al túnel y cojo las últimas cajas blandas. Maniobro con ellas a través de la cabina y el laboratorio hasta el dormitorio. Encuentro un lugar para meterlas. Queda muy poco espacio. Me pregunto vagamente cuánta masa acabamos de añadir a mi nave.

Consigo mantener despejada la zona cercana a mi cama. Y hay un lugar en el suelo que Rocky ha elegido como su lugar para dormir. El resto de la sala es una desquiciada maraña de cajas blandas unidas unas a otras, a la pared, a las otras camas y a cualquier otra cosa que impida que floten a la deriva.

—¿Hemos terminado?

—*Sí. Ahora tú sueltas túnel*.

Gruño.

—Tú hiciste el túnel. Tú lo sueltas.

—*Cómo yo suelto túnel, pregunta. Yo estoy dentro bola*.

—Bueno, ¿cómo lo hago yo? No entiendo la xenonita.

Hizo un movimiento con dos de sus brazos.

—*Tú rotas túnel*.

—Vale, vale. —Cojo mi traje espacial—. Lo haré. Capullo.

—*Yo no entiendo última palabra*.

—No es importante. —Me meto en el traje y cierro la tapa posterior.

Rocky es sorprendentemente adepto a hacer cosas con un par de imanes desde dentro de una bola.

Cada una de sus mochilas tiene una placa de metal. Rocky es capaz de trepar por la pila y reordenarla cuando lo necesita. De vez en cuando, una bolsa que está usando para agarrarse se suelta y flota lejos. Cuando eso ocurre, me llama y la vuelvo a colocar.

Yo me agarro a mi cama y lo observo haciendo esto.

—Vale, paso uno. Muestreo de astrófagos.

—*Sí sí.* —Rocky levanta dos manos delante de él y mueve una alrededor de la otra—. *Planeta mueve alrededor de Tau. Astrófagos van allí desde Tau. Lo mismo en Eridani. Astrófagos hacen más astrófagos allí con dióxido de carbono*.

—Sí —digo—. ¿Has conseguido una muestra?

—*No. De yo nave tenía instrumento para eso. Pero instrumento roto*.

—¿No lo has podido arreglar?

—*Instrumento no funciona mal. Instrumento roto. Cayó de nave durante viaje. Instrumento perdido*.

—¡Oh! Vaya. ¿Por qué cayó?

Rocky retuerce su caparazón.

—*No sé. Muchas cosas rotas. Mi gente hizo nave muy deprisa. No tiempo para asegurar todas cosas funcionan bien*.

Defectos de calidad inducidos por la fecha de entrega: un problema común a toda la galaxia.

—*Yo trato de hacer recambio. Fallo. Yo trato. Fallo. Yo trato. Fallo. Pongo nave en camino de astrófagos. Puede que algo se pega en casco. Pero robot en casco no puede encontrar. Astrófagos muy pequeños*.

El caparazón de Rocky baja. Sus codos están por encima del nivel de sus orificios de respiración. A veces hunde su caparazón cuando está triste, pero nunca lo había visto hundirse tanto.

Su voz baja una octava.

—*Fallo fallo fallo. Soy eridiano de reparar. No eridiano de ciencia. Listos listos listos eridianos de ciencia muertos*.

—Eh… no pienses así… —digo.

—*Yo no entiendo*.

—Eh… —Me subo a su pila de bolsas—. Estás vivo. Y estás aquí. Y no te has rendido.

Pero su voz permanece grave.

—*Yo lo intento muchas veces. Fallo muchas veces. No soy bueno en ciencia*.

—Yo soy bueno —digo—. Soy un humano científico. Tú eres bueno reparando cosas. Juntos solucionaremos esto.

Levanta un poco su caparazón.

—*Sí. Juntos. Tú tienes artefacto para muestras astrófagos, pregunta*.

La Unidad de Recolección Externa. Lo recuerdo de mi primer día en la sala de control. No pensé mucho en ello en su momento, pero tiene que ser eso.

—Sí, tengo dispositivo para eso.

—*¡Alivio! Yo intento mucho tiempo. Muchas veces. Fallo*. —Se queda callado un momento—. *Mucho tiempo aquí. Mucho tiempo solo*.

—¿Cuánto tiempo llevas aquí solo?

Hace una pausa.

—*Necesito palabras nuevas*.

Saco mi portátil de la pared. Nos encontramos con palabras nuevas cada día, pero eso ocurre cada vez menos veces por día. Ya es algo.

Lanzo el analizador de frecuencia y abro mi hoja de cálculo de diccionario.

—Listo.

—*Siete mil setecientos setenta y seis segundos es ♩♫♩♪♪. Erid rota un círculo en un ♩♫♩♪♪*.

Inmediatamente reconozco la cifra. La había encontrado al estudiar el reloj de Rocky. 7776 es seis a la quinta potencia. Es exactamente el número de segundos eridianos que tarda un reloj eridiano en volver a todo ceros. Dividieron su día en un número de segundos muy conveniente y (para ellos) métrico. Puedo seguir eso.

—Día eridiano. —Lo introduzco en mi diccionario—. Un planeta que rota una vez es un «día».

—*Entendido* —dice.

—Erid rodea Eridani una vez cada 198,8 días eridianos. 198,8 días eridianos es ♫♩♪♫♪.

—Año —digo, y lo introduzco—. Un planeta rodea una estrella una vez en un año. Así que eso es un año eridiano.

—Nosotros seguimos con unidades de Tierra o tú confundirás. Cuánto es un día de Tierra, pregunta. Y cuántos días de Tierra es un año de Tierra, pregunta.

—Un día de Tierra es 86 400 segundos. Un año de Tierra es 365,25 días de Tierra.

—Entendido —dice—. *Yo estoy aquí cuarenta y seis años*.

—¿Cuarenta y seis años? —Ahogo un grito—. ¿Años de Tierra?

—Yo estoy aquí cuarenta y seis años de Tierra, sí.

Lleva en este sistema más tiempo del que yo llevo vivo.

—¿Cuánto…? ¿Cuánto viven los eridianos?

Mueve una garra.

—Promedio es seiscientos ochenta y nueve años.

—¿Años de la Tierra?

—Sí —dice con un poco de rapidez—. *Siempre unidades de Tierra. Tú eres malo en cálculo, así siempre unidades de Tierra*.

Durante un momento ni siquiera puedo hablar.

—¿Cuántos años llevas vivo?

—Doscientos noventa y un años. —Hace una pausa—. *Sí. Años de Tierra.*

Cielo santo. Rocky es mayor que Estados Unidos. Nació más o menos al mismo tiempo que George Washington.

Ni siquiera es tan mayor para su especie. Hay ancianos eridianos que estaban vivos cuando Colón descubrió (a un grupo de gente que ya vivía en) América.

—Por qué tan sorprendido, pregunta —pregunta Rocky—. *Cuánto tiempo viven humanos, pregunta*.

16

—*Esto es gravedad de Tierra, pregunta* —dice Rocky.

Su bola descansa en el suelo de la sala de control, junto al asiento del piloto.

Miro la pantalla de control de la centrifugadora. Estamos a velocidad rotacional máxima y extensión de carrete completa. El compartimento de tripulación ha hecho correctamente el giro de 180 grados. El diagrama muestra las dos mitades de la nave a máxima separación. Estamos girando con suavidad en el vacío. El valor de «Gravedad en Laboratorio» dice 1,00 g.

—Sí. Esta es la gravedad de la Tierra.

Rocky se mueve a un lado y a otro, haciendo rodar su cúpula geodésica una cara atrás y adelante.

—*No mucha gravedad. Cuál es valor, pregunta*.

—Nueve coma ocho metros por segundo al cuadrado.

—*No mucha gravedad* —repite—. *Gravedad de Erid es 20,48*.

—Eso es mucha gravedad —digo.

Pero era de esperar. Me había hablado antes de Erid, incluidos su masa y diámetro. Sabía que su gravedad en superficie tenía que ser aproximadamente el doble que la de la Tierra. Pero está bien contar con una verificación de mis cálculos.

Y nota aparte: guau. La masa de Rocky es de 168 kilogramos. Eso significa que en su mundo la balanza le marcará más de trescientos cincuenta kilos. Y eso es su entorno nativo, así que supongo que puede moverse bien en él.

Trescientos cincuenta kilos y puede desplazarse sin esfuerzo. Nota mental: no le eches un pulso a un eridiano.

—Bueno —digo, recostándome en el asiento del piloto—. ¿Cuál es el plan? ¿Volar a la línea Petrova y conseguir algunos astrófagos?

—*Sí. Pero primero yo hago para yo espacio de xenonita*. —

Señala por la escotilla hacia el resto del compartimento de tripulación—. *Sobre todo en habitación de dormir. Pero túneles en laboratorio y pequeña zona en sala de control. Está bien, pregunta*.

Bueno, no puede quedarse en una bola para siempre.

—Sí, está bien. ¿Dónde está la xenonita?

—*Partes de xenonita en bolsas en dormitorio. Líquidos. Mezcla. Es xenonita*.

Como el epoxi. Pero un epoxi fuerte de verdad.

—¡Interesante! Algún día quiero saberlo todo de la xenonita.

—*Yo no entiendo ciencia. Yo solo uso. Disculpa*.

—Está bien. Yo no puedo explicar cómo hacer una máquina pensante. Solo la uso.

—*Bien. Tú comprendes*.

—¿Cuánto tardarás en fabricar la xenonita?

—*Cuatro días. Quizá cinco. Por qué lo dices, pregunta*.

—Quiero trabajar deprisa.

—*Por qué tan deprisa, pregunta. Más lento es más seguro. Menos errores*.

Me muevo en mi silla.

—La Tierra está en mal estado. Empeora cada día. Tengo que darme prisa.

—*No entiendo* —dice Rocky—. *Por qué Tierra tan mal tan deprisa, pregunta. Erid va peor lento. Faltan al menos setenta y dos años antes de grandes problemas*.

¿Setenta y dos años? Vaya, ojalá la Tierra tuviera tanto tiempo. Pero dentro de setenta y dos años la Tierra será un desierto congelado y el 99 por ciento de la población humana habrá muerto.

¿Por qué Erid no está tan afectado? Arrugo la frente. Solo tengo que pensar un momento antes de tener mi respuesta. Todo es cuestión de almacenamiento de energía térmica.

—Erid es mucho más caliente que la Tierra —digo—. Y Erid es mucho más grande y tiene una atmósfera mucho más gruesa. Así que Erid tiene mucho más calor almacenado en su aire. La Tierra se está enfriando más deprisa. Muy deprisa. Dentro de catorce años, la mayor parte de los humanos estarán muertos.

Su voz se vuelve monótona. Es una entonación muy seria.

—*Yo entiendo. Tensión. Preocupación*.

—Sí.

Junta dos garras.

—*Entonces nosotros trabajamos. Nosotros trabajamos ahora. Nosotros aprendemos cómo matar astrófagos. Tú vuelves a Tierra. Tú explicas. Tú salvas Tierra*.

Suspiro. Al final tendré que explicárselo. ¿Por qué no ahora?

—Yo no voy a volver. Voy a morir aquí.

Su caparazón se agita.

—*Por qué, pregunta*.

—Mi nave solo tenía suficiente combustible para el viaje hasta aquí. No tengo suficiente para volver a casa. Tengo pequeñas sondas que volverán a la Tierra con mis hallazgos. Pero yo me quedaré aquí.

—*Por qué es misión así, pregunta*.

—Era todo el combustible que mi planeta podía fabricar a tiempo.

—*Tú sabías eso cuando saliste de Tierra, pregunta*.

—Sí.

—*Tú eres buen humano*.

—Gracias. —Trato de no pensar en mi destino inminente—. Bueno, vamos a recoger astrófagos. Tengo ideas para conseguir algunas muestras. Mi instrumental es muy bueno detectando pequeñas trazas…

—*Tú esperas*. —Levanta una mano—. *Cuántos astrófagos necesita de tú nave para volver a Tierra, pregunta*.

—Eh… poco más de dos millones de kilogramos —digo.

—*Yo puedo dar* —dice.

Me incorporo en mi silla.

—¿Qué?

—*Yo puedo dar. Yo tengo extra. Yo puedo dar eso y todavía yo tengo mucho para regreso a Erid. Tú puedes tener*.

Me da un vuelco el corazón.

—¿En serio? Es un montón de combustible. Deja que lo repita: dos millones de kilogramos. Dos por diez a la sexta potencia.

—*Sí. Yo tengo muchos astrófagos. De yo nave fue más eficiente que planeado en mi viaje aquí. Tú puedes quedar dos millones de*

kilogramos.

Vuelvo a caer en mi asiento. Jadeo. Casi hiperventilo. Mis ojos se inundan.

—Oh, Dios mío…

—*Yo no entiendo*.

Me enjugo las lágrimas.

—*Tú estás bien, pregunta*.

—¡Sí! —Sollozo—. Sí, estoy bien. ¡Gracias! ¡Gracias, gracias!

—*Yo estoy feliz. Tú no mueres. Nosotros salvamos planetas*.

Me echo a llorar, lágrimas de alegría. ¡Voy a sobrevivir!

La mitad de la tripulación china estaba en la cubierta de vuelo. Algunos estaban haciendo sus trabajos, pero la mayoría estaban ahí para vigilar a los salvadores de la humanidad. Todo el equipo científico estaba allí también. El mismo grupo de sospechosos habituales que teníamos en nuestras reuniones de estatus semanales. Stratt, yo, Dimitri, Lokken y nuestra última adición científica, la doctora Lamai. Oh, y ningún equipo de científicos estaría completo sin un estafador ludópata, así que Bob Redell también estaba ahí.

Justo es decirlo, Bob había hecho bien su trabajo. Había dirigido a la perfección la Granja de Astrófagos del Sáhara. Es raro encontrar un científico que sea al mismo tiempo un buen administrador. No era tarea fácil, pero la granja estaba produciendo astrófagos a los niveles que Redell había prometido.

El helicóptero se acercó y descendió con lentitud, luego aterrizó a la perfección en el helipuerto. La tripulación de tierra corrió a asegurarlo. Los rotores continuaron girando y la puerta de carga se abrió.

Salieron tres personas, todas ellas vestidas con monos azules, todas ellas con la bandera de su país en el hombro. Un hombre chino, una mujer rusa y un hombre estadounidense.

La tripulación de tierra los condujo a una distancia segura y el helicóptero despegó otra vez. Momentos después, aterrizó un segundo helicóptero. Igual que el primero, este helicóptero llevaba tres astronautas. En este caso, un hombre ruso, una mujer rusa y una mujer estadounidense.

Esos seis astronautas formarían la tripulación principal y la de reserva de la *Hail Mary*. Cualquiera de los helicópteros podía haber

llevado sin problemas a los seis astronautas, pero Stratt tenía una regla muy estricta: bajo ninguna circunstancia un miembro de una tripulación y su reserva compartían avión, helicóptero o coche. Cada posición era especializada y requería años de formación específica. No queríamos que un accidente de tráfico arruinara las probabilidades de supervivencia de la humanidad.

La bolsa de candidatos no era muy grande. Simplemente no había muchas personas comarresistentes que tuvieran «lo que había que tener» y estuvieran dispuestos a afrontar una misión suicida.

Aun así, incluso con esa bolsa reducida, el proceso de selección había sido largo, brutal y cargado de un interminable politiqueo de todos los gobiernos implicados. Stratt se mantuvo firme e insistió en los mejores candidatos, pero tuvieron que hacerse algunas concesiones.

—Mujeres —dije.

—Sí —gruñó Stratt.

—A pesar de sus directrices.

—Sí.

—Bien.

—No, no está bien. —Torció el gesto—. Es una imposición de estadounidenses y rusos.

Crucé los brazos.

—Nunca habría pensado que una mujer sería tan sexista contra las mujeres.

—No es sexismo. Es realismo. —Se apartó un mechón de pelo que le había caído sobre la cara—. Mis directrices fueron que todos los candidatos debían ser hombres heterosexuales.

—¿Por qué no todas mujeres heterosexuales?

—La inmensa mayoría de los científicos y candidatos a astronauta formados son hombres. Es el mundo en el que vivimos. ¿No le gusta? Anime a sus chicas estudiantes a hacer carreras de ciencias. No estoy aquí para representar la igualdad social. Estoy aquí para hacer todo lo necesario para salvar a la humanidad.

—Sigue pareciendo sexista.

—Llámelo como quiera. No hay espacio en esta misión para la tensión sexual. ¿Qué ocurre si hay alguna clase de relación romántica? ¿O disputa? La gente mata por menos.

Miré a través de la cubierta a los candidatos. El capitán Yang les

dio la bienvenida a bordo. Se interesó especialmente en su compatriota: los dos eran todo sonrisas y estrechar manos.

—Tampoco quería a un chino. Pensaba que su programa espacial era demasiado reciente. Pero he oído que lo ha elegido para ser el comandante de la tripulación principal.

—Es el más cualificado. Así que es el comandante.

—Tal vez los rusos y estadounidenses también están cualificados. Tal vez la gente que literalmente va a salvar el mundo sabrá mantener la profesionalidad. Quizá reducir literalmente a la mitad la bolsa de talento porque tiene miedo de que los astronautas no puedan mantenerla en sus pantalones no es una buena idea.

—Tendremos que confiar en eso. La mujer rusa (Iliujina) está también en la tripulación principal. Es experta en materiales y de lejos el mejor candidato para la tarea. El experto en ciencia es Martin DuBois, el estadounidense. Dos hombres y una mujer. Receta para el desastre.

Puse mi mano en el pecho en una parodia de sorpresa.

—¡Cielo santo! DuBois parece negro. Me sorprende que lo haya permitido. ¿No tiene miedo de que arruine la misión hablando de música rap o de baloncesto?

—Oh, cállese ya —dijo Stratt.

Observamos a los astronautas rodeados por la tripulación de cubierta. Los marineros estaban absolutamente deslumbrados, sobre todo con Yáo.

—DuBois tiene tres doctorados: física, química y biología. —Stratt señaló a la mujer estadounidense—. Y ahí está Annie Shapiro. Inventó una nueva clase de corte y empalme de ADN que ahora se conoce como método Shapiro.

—¿En serio? —dije—. ¿La mismísima Annie Shapiro? Inventó tres enzimas de la nada para dividir ADN usando…

—Sí, sí. Es una mujer muy lista.

—Lo hizo para sus tesis doctorales. ¿Sabe cuánta gente está en la pista para un Premio Nobel por una investigación hecha en un posgrado? No muchos, se lo puedo decir. ¿Y ella es su segunda opción para el experto en ciencia?

—Es la especialista viva con más experiencia en cortar y empalmar ADN. Pero DuBois tiene conocimientos en una enorme variedad de campos, y eso es más importante. No sabemos qué se

van a encontrar en el espacio. Necesitamos a alguien con un amplio conocimiento de base.

—Gente formidable —dije—. Los mejores de los mejores.

—Me alegro de que esté impresionado. Porque usted va a formar a DuBois y Shapiro.

—¿Yo? Yo no sé cómo formar astronautas.

—La NASA y Roscosmos les enseñarán las cosas de astronautas —dijo ella—. Usted va a enseñarles la parte de ciencia.

—¿Está de broma? Son mucho más listos que yo. ¿Qué iba a enseñarles?

—No se infravalore —dijo Stratt—. Es el experto más destacado del mundo en biología del astrófago. Va a explicar todo lo que sabe de los astrófagos a los dos. Aquí viene la tripulación principal.

Yáo, Iliujina y DuBois se acercaron a Stratt.

Yáo hizo una reverencia. Hablaba un inglés con un ligero acento, pero por lo demás impecable.

—Señora Stratt. Es un honor conocerla finalmente. Por favor, acepte mi más profunda gratitud por seleccionarme como comandante para esta misión crítica.

—Me alegro de conocerle —dijo ella—. Era el más cualificado. No hace falta que me dé las gracias.

—¡Hola! —Iliujina se adelantó y abrazó a Stratt—. Estoy aquí para morir por Tierra. Es alucinante, ¿eh?

Me incliné hacia Dimitri.

—¿Todos los rusos están locos?

—Sí —dijo con una sonrisa—. Es única manera de ser ruso y ser feliz al mismo tiempo.

—Eso es… oscuro.

—Es ruso.

DuBois estrechó la mano de Stratt y habló en voz tan suave que casi era inaudible.

—Señora Stratt. Gracias por esta oportunidad. No la decepcionaré.

Los otros responsables de ciencia y yo estrechamos las manos de los tres astronautas. Fue un poco desorganizado, más como una coctelera que como una reunión formal.

En medio de todo ello, DuBois se volvió hacia mí.

—¿Creo que es usted Ryland Grace?

—Sí —dije—. Es un honor conocerle. Lo que está haciendo es solo… No puedo ni siquiera comprender el sacrificio que están haciendo. ¿O no debería hablar de eso? No lo sé. ¿Tal vez no hablamos de ello?

Sonrió.

—Es algo en lo que pienso a menudo. No tenemos que evitar el tema. Además, Dios los cría y ellos se juntan, parece.

Me encogí de hombros.

—Supongo. Quiero decir, usted tiene muchos más conocimientos que yo, pero me encanta la biología celular.

—Bueno, sí, eso también —dijo—. Pero me estaba refiriendo a la resistencia al coma. He oído que tiene los marcadores de resistencia al coma, igual que yo y el resto de la tripulación.

—¿Ah, sí?

DuBois levantó una ceja.

—¿No se lo contaron?

—¡No! —Eché un vistazo a Stratt. Estaba ocupada hablando con Bob el Malversador y el comandante Yáo—. Primera noticia.

—Es extraño —comentó DuBois.

—¿Por qué no me lo habrá dicho?

—Está preguntando a la persona equivocada, doctor Grace. Pero mi suposición es que solo se lo dijeron a Stratt y ella solo se lo dijo a la gente que necesitaba saberlo.

—Es mi ADN —gruñí—. Alguien debería habérmelo dicho.

DuBois cambió de tema con habilidad.

—En todo caso: estoy con ganas de aprenderlo todo sobre el ciclo vital del astrófago. La doctora Shapiro (mi colega en la tripulación de reserva) también está entusiasmada. Deberíamos ser una clase de dos alumnos, supongo. ¿Tiene alguna experiencia en la enseñanza?

—En realidad, sí —dije—. Un montón.

—Excelente.

Soy todo sonrisas. Han pasado tres días desde que descubrí que no iba a morir y todavía soy todo sonrisas.

Bueno, en realidad, podría morir con facilidad. El viaje a casa es largo y peligroso. Solo porque sobreviviera al coma en el camino de ida, eso no significa que vaya a sobrevivir al camino de vuelta. ¿Tal vez puedo quedarme despierto y comer el potingue del tubo de

alimentación cuando se agote mi comida normal? Puedo sobrevivir cuatro años solo ¿no? Estuvimos en coma para impedir que nos matáramos unos a otros. Pero el confinamiento solitario puede causar toda otra serie de daños psicológicos. Debería leer sobre ello.

Pero ahora no. Ahora mismo tengo que salvar la Tierra. Mi propia supervivencia es un problema para después. Pero es un problema, no una garantía de muerte sin remedio.

La luz en la pantalla Centrifugadora parpadea en verde.

—Gravedad plena —digo con una sonrisa.

Estuvimos otra vez en gravedad cero un rato, pero ahora tengo la centrifugadora funcionando de nuevo. Tuve que volver atrás porque necesitaba usar los motores. No podemos tener gravedad centrífuga y propulsión al mismo tiempo. Basta con imaginar encender los giropropulsores mientras la nave está en dos piezas conectadas por un centenar de metros de cable. No es una idea agradable.

Durante las décadas que lleva aquí (¡uf!), Rocky ha examinado muy bien este sistema estelar. Me dio toda la información que había acumulado. Catalogó seis planetas, anoto su tamaño, masa, posiciones, características orbitales y configuración atmosférica general. No tuvo que viajar para hacerlo. Simplemente hizo observaciones astronómicas desde la *Blip-A*. Resulta que los eridianos sienten tanta curiosidad por las cosas como los humanos.

Y eso es bueno. Esto no es *Star Trek*. No puedo simplemente hacer girar un escáner y conseguir toda esa información sobre un sistema estelar. Rocky necesitó meses de observaciones para poner las cosas en este nivel de detalle.

Y lo que es más importante, Rocky lo sabe todo sobre la línea Petrova local. Como cabía esperar, va a un planeta específico, probablemente al que tiene más dióxido de carbono. En este caso, es el tercer planeta desde la estrella, «Tau Ceti e». Al menos, así es como lo llama la Tierra.

Así que esa será nuestra primera parada.

Claro, podríamos hacer volar la *Hail Mary* a través de cualquier parte de la línea Petrova y conseguir cierta cantidad de astrófago de ese modo. Pero solo cruzaríamos la línea durante unos pocos segundos. Un sistema solar no es algo estático. Hemos de seguir moviéndonos al menos lo bastante rápido para mantener la órbita

en torno a la estrella.

Pero Tau Ceti e es un planeta grande y bonito en la parte más ancha de la línea Petrova. Podemos aparcar la *Hail Mary* en órbita y estar inmersos en astrófagos locales durante la mitad de cada órbita. Y podemos quedarnos todo lo que queramos, consiguiendo todos los datos que necesitemos sobre sus astrófagos y la dinámica de la línea Petrova en sí.

Así que estamos de camino al planeta misterioso.

No puedo simplemente pedirle a Hikaru Sulu que trace un rumbo. Pasé dos días haciendo los cálculos, revisando mi trabajo y volviéndolo a revisar antes de determinar el ángulo y el impulso exactos a aplicar.

Claro, me quedan 20 000 kilogramos de astrófagos. Y sí, es un montón de combustible considerando que puedo conseguir 1,5 g gastando 6 gramos por segundo. Y sí, la nave de Rocky aparentemente tiene montones de astrófagos (todavía no entiendo cómo tiene tanto combustible extra). Pero estoy conservando combustible de todos modos.

Nos doy un buen impulso y ya estamos rumbo a Tau Ceti e. Haré la deceleración para la inserción orbital en unos once días. Mientras esperamos, podríamos tener gravedad. Así que estamos otra vez en modo centrífugo.

Once días. Verdaderamente impresionante. La distancia total que estaremos viajando para llegar allí es de más de 150 millones de kilómetros. Eso es aproximadamente la distancia de la Tierra al Sol. Y vamos a hacerlo en once días. ¿Cómo? A una velocidad absurdamente grande.

Di tres horas de impulso para ponernos en marcha y dedicaré otras tres cuando lleguemos a Tau Ceti e para frenar. Ahora mismo, estamos navegando a 162 kilómetros por segundo. Es simplemente grotesco. Si salieras de la Tierra a esa velocidad, llegarías a la Luna en cuarenta minutos.

Toda esta maniobra, incluida la quema de astrófagos que haré para frenar al final, consumirá 130 kilogramos de combustible.

Los astrófagos son una locura.

Rocky está de pie en un bulbo de xenonita transparente en el suelo de la sala de control.

—*Nombre aburrido* —dice Rocky.

—¿Qué? ¿Qué nombre es aburrido? —pregunto.

Había pasado días construyendo la Zona Eridiana a lo largo de la nave. Incluso instaló sus propios nuevos túneles de cubierta a cubierta. Es como tener una jaula de hámster gigante que lo recorre todo.

Rocky desplaza su peso de un asidero al otro.

—*Tau Ceti e es nombre aburrido*.

—Entonces ponle un nombre.

—*Yo pongo nombre, pregunta. No. Tú pones nombre*.

—Tú llegaste el primero. —Me suelto las cinturones de seguridad y me estiro—. Tú lo identificaste. Tú trazaste su órbita y ubicación. Tú le pones el nombre.

—*Esta es tú nave. Tú nombras*.

Negué con la cabeza.

—Es una norma de la cultura de la Tierra. Si eres el primero en llegar a un sitio, tienes que nombrar todo lo que descubres ahí.

Rocky se lo piensa.

La xenonita es realmente formidable. Solo un centímetro de material transparente separa mi atmósfera de oxígeno de 400 hectopascales de presión de las 29 atmósferas de presión de amoníaco de Rocky. Por no mencionar mis 20 grados Celsius frente a los 210 grados Celsius de Rocky.

Rocky está ocupando más unas salas que otras. El dormitorio es casi completamente su dominio ahora. Insistí en que moviera todas sus cosas a su compartimento, así que coincidimos en que podía disponer de la mayoría del espacio ahí.

También puso una gran esclusa de aire en el dormitorio. La basó en el tamaño de la esclusa de aire de la *Hail Mary*, suponiendo que cualquier cosa importante de la nave será lo bastante pequeña para poder pasar por ahí. No puedo entrar nunca en su zona. Mi traje espacial no resistiría su entorno. Me aplastaría como una uva. La esclusa de aire, en realidad, está para que podamos pasar elementos de un lado al otro.

El laboratorio es sobre todo mío. Rocky tiene un túnel en un lateral y otro que se desvía para recorrer el techo y finalmente entra a través del techo en la sala de control. Puede observar todo el trabajo científico que hago. Pero al final, el instrumental de la Tierra no funcionaría en su entorno, así que tiene que estar en el

mío.

En cuanto a la sala de control… es pequeña. Rocky puso el bulbo de xenonita en el suelo al lado de la escotilla. Realmente trató de limitar al mínimo su intrusión. Me asegura que los agujeros que añadió a mis mamparos no afectarán la integridad estructural de la nave.

—*Está bien* —dice finalmente—. *Se llama ♫♩♪♫*.

Ya no necesito el analizador de frecuencia. Eso era un la (debajo del do mayor central) con su quinta, seguido de un mi bemol con su octava, y luego un sol menor séptima. Entro en mi hoja de cálculo. Aunque no sé por qué. No he tenido que mirarla en días.

—¿Qué significa?

—*Es el nombre de mi pareja*.

Ensancho los ojos. ¡Ese diablillo! Nunca me había contado que tuviera pareja. Supongo que los eridianos no juegan a vender su vida privada.

Hemos cubierto algunos aspectos de biología básicos durante nuestros viajes. Le expliqué cómo los humanos hacen más humanos, y él me contó de dónde venían los bebés eridianos. Son hermafroditas y se reproducen poniendo huevos unos al lado de otros. Ocurren cosas entre los huevos y uno de ellos absorbe al otro, dejando un huevo viable que romperá el cascarón en un año eridiano: cuarenta y dos días terrestres.

Poner huevos es, básicamente, el equivalente eridiano del sexo. Y tienen compañeros de por vida. Pero es la primera vez que he oído a Rocky hablar de ello.

—¿Tienes pareja?

—*Desconocido* —dice Rocky—. *Pareja posiblemente tiene pareja nueva. Yo estoy fuera mucho tiempo*.

—Triste —digo.

—*Sí, triste. Pero necesario. Yo debo salvar Erid. Tú elige palabra humana para ♫♩♪♫*.

Los nombres propios son un dolor de cabeza. Si estás aprendiendo alemán con un profesor llamado Hans, simplemente lo llamas Hans. Pero literalmente no puedo emitir los sonidos que produce Rocky y viceversa. Así que cuando uno de nosotros le habla al otro de un nombre, el otro tiene que elegir o inventar una palabra para representar ese nombre en su propio lenguaje. El

nombre real de Rocky es una secuencia de notas: me lo dijo una vez, pero no tiene ningún significado en su lenguaje, así que me quedé con Rocky.

Pero mi apellido es en realidad una palabra inglesa. Así que Rocky simplemente me llama con la palabra eridiana que significa «gracia».

En todo caso, ahora tengo que pensar en una palabra en inglés que signifique cónyuge de Rocky.

—Adrian —digo. ¿Por qué no?—. La palabra humana es Adrian.

—*Entendido* —dice. Se dirige por su túnel hacia el laboratorio.

Pongo las manos en mis caderas y estiro el cuello para observar cómo se marcha.

—¿Adónde vas?

—*A comer*.

—¿A comer? ¡Espera!

Nunca lo he visto comer. Nunca he visto ningún orificio aparte de los ventiladores del radiador en lo alto de su caparazón. ¿Cómo introduce la comida? En cuanto a eso, ¿cómo pone huevos? Ha sido muy reservado con eso. Comía en su nave cuando estábamos conectados. Y creo que comió a escondidas varias veces mientras yo dormía.

Bajo correteando por la escalera al laboratorio. Ya está a medio camino de su túnel vertical, trepando por los numerosos asideros. Le sigo el ritmo, subiendo por mi propia escalera.

—Eh, ¡quiero mirar!

Rocky alcanza el suelo del laboratorio y hace una pausa.

—*Es privado. Yo duermo después de comer. Tú quieres verme dormir, pregunta*.

—¡Quiero verte comer!

—*Por qué, pregunta*.

—Ciencia —digo.

Rocky mueve su caparazón a izquierda y derecha varias veces. Es el lenguaje corporal eridiano que expresa una suave molestia.

—*Es biológico. Es repugnante*.

—Ciencia.

Menea su caparazón otra vez.

—*Está bien. Tú observas*. —Continúa bajando.

—¡Sí! —Lo sigo abajo.

Me meto en mi pequeña zona del dormitorio. Lo único que me queda ahora es mi cama, el lavabo y los brazos de robot.

A decir verdad, él tampoco tiene mucho espacio. Dispone de la mayor parte del volumen, pero está repleto con todos sus trastos. Además, ha instalado un taller *ad hoc* allí y un sistema de soporte vital con partes de su nave.

Rocky abre una de las muchas bolsas de lateral blando y saca un paquete cerrado. Lo abre con sus garras y hay allí varias formas que no puedo identificar. Sobre todo, material rocoso como su caparazón. Se pone a rasgarlas en piezas cada vez más pequeñas con sus garras.

—¿Eso es tu comida? —pregunto.

—*Incomodidad social* —dice—. *Tú no hablas*.

—Lo siento.

Supongo que para ellos comer es algo sucio que tienes que hacer en privado.

Rocky arranca pedazos rocosos de la comida y expone la carne que hay debajo. Es definitivamente carne, parece como la carne de la Tierra. Considerando que casi con certeza descendemos de los mismos elementos básicos que forman la vida, apuesto a que usamos las mismas proteínas y tenemos las mismas soluciones generales para diversos retos evolutivos.

Una vez más, me impacta la melancolía. Quiero pasar el resto de mi vida estudiando la biología eridiana. Pero tengo que salvar a la humanidad antes. Estúpida humanidad que se interpone en mis aficiones.

Rocky arranca todos los pedazos rocosos de la carne y los deja aparte. Luego desgarra la carne en trozos pequeños. En todo momento, mantiene la comida en el paquete en el que llegó. La comida nunca toca el suelo. Yo tampoco querría que mi comida tocara el suelo.

Al cabo de un rato, Rocky ha desgarrado las partes comestibles de su comida en la medida en que pueden hacerlo sus manos. Mucho más de lo que cualquier humano haría con su comida.

Entonces pasa al otro lado de su compartimento, dejando su comida donde estaba. Saca un contenedor plano, cilíndrico de una caja cerrada y lo coloca bajo su tórax.

Entonces la cosa se pone… asquerosa. Me había avisado. No

puedo quejarme.

La armadura rocosa de su abdomen se separa y veo que algo carnoso se abre debajo. Caen unas pocas gotas de un líquido plateado y brillante. ¿Sangre?

Entonces un manchón gris cae de su cuerpo en esa bandeja. Aterriza con un sonido de charco húmedo.

Cierra la bandeja y la pone otra vez en la caja de la que venía.

Vuelve a la comida y se pone patas arriba. El hueco del orificio abdominal sigue abierto. Puedo ver el interior. Hay una carne de aspecto suave dentro.

Rocky busca con varias de sus manos y coge algunos bocados elegidos de comida. Los lleva a su abertura y los deja caer allí. Repite ese proceso, lenta y metódicamente, hasta que toda la comida está en su… ¿boca? ¿Estómago?

No hay masticación. No hay dientes. Por lo que sé, no hay partes móviles dentro.

Rocky termina de comer, luego deja los brazos flácidos. Se queda tumbado en el suelo, inmóvil.

Resisto el impulso de preguntarle si está bien. Quiero decir, parece muerto. Pero probablemente es así como comen los eridianos. Y como hacen caca. Sí. Supongo que esa masa amorfa que ha salido antes era el resto de su anterior comida. Es un monostoma, es decir, los detritos salen del mismo orificio por el que entra la comida.

La abertura en su abdomen se cierra lentamente. Se forma un material como una costra donde se ha abierto la piel. Pero no lo veo mucho tiempo. El abdomen rocoso que lo cubre vuelve a plegarse a su sitio poco después.

—*Yo… duermo…* —farfulla—. *Tú… observas… pregunta.*

Un coma alimenticio para Rocky no es poca cosa. Esto no parece voluntario en absoluto. Es una siesta poscomida forzada biológicamente.

—Sí, observo. Duerme.

—*Yo du… er… mo* —murmura, y acto seguido se queda frito, todavía panza arriba en el suelo.

Su respiración se acelera. Siempre lo hace cuando se queda dormido. Su cuerpo tiene que vaciar todo el calor del sistema circulatorio.

Al cabo de unos minutos, deja de jadear. Ahora sé que está bien y verdaderamente dormido. Una vez que supera la fase de jadeo, nunca lo he visto volver a despertarse en menos de dos horas. Puedo escabullirme a hacer mis propias cosas. En este caso, escribiré todo lo que he visto de su ciclo digestivo.

Paso 1: El sujeto defeca por la boca.

—Sí —me digo a mí mismo—. Ha sido repugnante.

17

Me despierto con Rocky mirándome.

Ocurre cada mañana ahora. Pero nunca deja de resultarme siniestro.

¿Cómo sé que una criatura pentagonalmente simétrica sin ojos me está «mirando»? Simplemente lo sé. Algo en el lenguaje corporal.

—*Tú despierto* —dice.

—Sí. —Bajo de la cama y me desperezo—. ¡Comida!

Los brazos mecánicos se estiran hacia arriba y me entregan una caja caliente. La abro y echo un vistazo. Parecen huevos con salchicha.

—Café.

Los brazos obedientemente me entregan una taza de café. Está muy bien que los brazos me entreguen una taza cuando hay gravedad, pero una bolsa cuando no la hay. Recordaré esto cuando escriba la reseña de la *Hail Mary* para Yelp.

Miro a Rocky.

—No tienes que mirarme cuando duermo. No me pasa nada.

Él dirige su atención a una mesa de trabajo en su partición del dormitorio.

—*Norma de cultura eridiana. Yo debo mirar*.

Coge un dispositivo y juguetea con él.

Ah, la palabra prohibida, «cultura». Tenemos un acuerdo tácito según el cual las costumbres culturales tienen que ser aceptadas. Eso acaba con cualquier disputa menor. «Hazlo a mi manera, porque es así como me educaron», básicamente. No nos hemos encontrado con nada donde nuestras culturas choquen… todavía.

Me tomo mi desayuno y mi café. Rocky no me dice nada durante ese rato. Nunca lo hace. Cortesía eridiana.

—Basura —digo.

Los brazos recogen mi taza vacía y el embalaje de comida.

Me dirijo a la sala de control y me acomodo en el asiento del piloto. Abro la imagen de telescopio en la pantalla principal. El planeta Adrian está en el centro. Lo he estado observando crecer cada vez más durante los últimos diez días. Cuanto más nos acercamos al planeta, más respeto los conocimientos astronómicos de Rocky. Todas sus observaciones sobre movimiento y masa de Adrian han sido precisas.

Espero que sus cálculos de la gravedad también lo sean. O tendremos un intento de orbitar muy corto y doloroso.

Adrian es un planeta verde pálido con escasas nubes blancas en la capa superior de la atmósfera. No puedo ver el suelo en absoluto. Una vez más, me impresiona el *software* que han metido en los ordenadores de la nave. Estamos girando mientras nos precipitamos en el espacio. Pero la imagen en pantalla es nítida.

—Nos estamos acercando —digo. Rocky está dos plantas por debajo de mí, pero hablo a un volumen normal. Sé que puede oírme bien.

—*Tú conoces aire todavía, pregunta* —dice Rocky en voz alta. Igual que yo conozco su proeza auditiva, él conoce mis limitaciones de oído.

—Lo intentaré otra vez ahora —digo.

Cambio a la pantalla del espectrómetro. La *Hail Mary* ha sido increíblemente fiable en casi todos los aspectos, pero no puedes esperar que todo funcione a la perfección. El espectrómetro ha estado protestando. Creo que tiene algo que ver con el digitalizador. He estado intentándolo todo el día, y no deja de decir que no puede disponer de suficientes datos para analizar.

Me concentro en Adrian y lo intento otra vez. Cuanto más nos acercamos, más luz reflejada tenemos, y tal vez será suficiente para decirme de qué está hecha la atmósfera de Adrian.

ANALIZANDO…
ANALIZANDO…
ANALIZANDO…
ANÁLISIS COMPLETO.

—¡Funciona! —digo.

—*Funcionado, pregunta* —dice Rocky una octava más alta que lo normal. Corretea por sus túneles hasta el bulbo de la sala de

control—. *Qué es aire Adrian, pregunta*.

Leo los resultados de la pantalla.

—Parece que es… un noventa y uno por ciento dióxido de carbono, un siete por ciento metano, un uno por ciento argón y el resto trazas de gases. Además, la atmósfera es muy gruesa. Son todo gases transparentes, pero no puedo ver la superficie del planeta.

—*Normal tú puedes ver superficie de planeta, pregunta*.

—Si la atmósfera deja pasar luz, sí.

—*Ojos humanos son órgano asombroso. Celoso*.

—Bueno, no lo suficientemente asombrosos. No puedo ver la superficie de Adrian. Cuando el aire se pone muy denso, no deja pasar luz. De todos modos, eso no es importante. El metano… es raro.

—*Tú explicas*.

—El metano no permanece. Se descompone muy deprisa a la luz del Sol. Entonces ¿cómo es que hay presencia de metano?

—*Geología crea metano. Dióxido de carbono más minerales más agua más calor hace metano*.

—Sí. Es posible —digo—. Pero es mucho metano. El ocho por ciento de una atmósfera muy densa. ¿La geología puede hacer eso?

—*Tú tienes teoría diferente, pregunta*.

Me froto la nuca.

—No. En realidad, no. Pero es extraño.

—*Discrepancia es ciencia. Tú piensas en discrepancia. Tú haces teoría. Tú tienes ciencia humana*.

—Sí. Pensaré en eso.

—*Cuánto tiempo hasta órbita, pregunta*.

Paso a la consola de navegación. Estamos en rumbo, y la deceleración de inserción orbital está prevista para dentro de veintidós horas.

—Poco menos de un día —digo.

—*Excitación* —dice—. *Entonces nosotros tomamos muestra de astrófago en Adrian. De tú muestreador de nave funciona bien, pregunta*.

—Sí —digo, sin ninguna forma de saber si estoy diciendo la verdad. No hay ninguna razón para que Rocky sepa que solo comprendo vagamente el funcionamiento de mi propia nave.

Paso los instrumentos de ciencia hasta que doy con los controles de la Unidad de Recolección Externa. Miro el diagrama en la pantalla. Es bastante simple. El muestreador es una caja rectangular. Cuando se active, pivotará para situarse en perpendicular al casco. Entonces, las puertas a ambos lados del rectángulo se abrirán. Dentro, hay un montón de resina pegajosa: listo para pillar cualquier cosa que entre volando.

Eso es. Papel atrapamoscas. Un fantástico papel atrapamoscas espacial, pero solo papel atrapamoscas.

—Después de recolección, cómo entra muestra en nave, pregunta.

Simple no significa conveniente. Por lo que yo sé, no hay ningún sistema automatizado para hacer nada con la muestra.

—Tengo que recogerlo.

—Humanos son asombrosos. Tú sales de nave.

—Sí, supongo.

Los eridianos nunca se han molestado en inventar trajes espaciales. ¿Por qué iban a hacerlo? El espacio carece de estímulos sensoriales para ellos. Sería como un humano con traje de buzo sumergiéndose en un océano de pintura negra. No hay ninguna razón para hacerlo. Los eridianos usan robots de casco para las actividades extravehiculares. La *Hail Mary* no tiene ningún robot de ese tipo, así que el trabajo EVA lo tengo que hacer yo.

—Asombroso es palabra equivocada —dice—. *Asombroso es cumplido. Mejor palabra es* ♫♪♫♪.

—¿Qué significa eso?

—Es persona que no actúa normal. Peligro para ella.

—Ah —digo, añadiendo el nuevo acorde en mi base de datos de lenguaje—. Loco. La palabra es «loco».

—Loco. Humanos son locos.

Me encojo de hombros.

—Maldita sea —dije.

—¡Esa lengua! —llega la voz de la radio—. En serio, ¿qué ha pasado?

El vial de muestras cayó suavemente desde mi mano hasta el fondo de la piscina. Tardó varios segundos en caer un metro, pero con este traje espacial en el fondo de la piscina más grande del mundo, no tuve oportunidad de conseguir agarrarlo.

—Se me ha caído el vial número tres.

—Está bien —dijo Forrester—. Son tres viales hasta ahora. Vamos a tener que trabajar en la herramienta de la abrazadera.

—Puede que no sea la herramienta. Puede que sea culpa mía.

La herramienta que tenía en la mano, que utilizaba con torpeza a causa del voluminoso guante, distaba de ser perfecta, pero sí era muy ingeniosa. Convertía el burdo tacto de un guante de traje espacial en un instrumento de fina manipulación en el otro extremo. Lo único que tenía que hacer era apretar un gatillo con el dedo índice y la abrazadera se cerraba 2 milímetros. Si apretaba otro gatillo con el dedo corazón, rotaba 90 grados en sentido de las agujas del reloj. Con los dedos anular y meñique lo inclinaba hacia arriba hasta 90 grados.

—Espere, estoy revisando el vídeo —dijo Forrester.

El NBL, el Laboratorio de Flotabilidad Neutral de la NASA en el Centro Espacial Johnson, era una maravilla de la ingeniería en sí mismo. La gigantesca piscina era lo bastante grande para que cupiera una réplica a tamaño real de la Estación Espacial Internacional. Se utilizaba para preparar astronautas, que maniobraban con trajes espaciales en gravedad cero.

Después de incontables reuniones (a las que por desgracia me vi obligado a asistir), la comunidad de microbiología convenció a Stratt de que la misión necesitaba herramientas diseñadas específicamente. Ella estuvo de acuerdo, a condición de que ninguna de ellas fuera crítica para la misión. Estaba decidida a que todo el material importante fueran artículos de mercado con millones de horas de test de consumidor.

Y, como yo era su perrito faldero de la ciencia, me tocó probar el kit EMEV.

EMEV eran siglas que correspondían a cuatro palabras que Dios nunca pretendió que se pronunciaran juntas: «equipo de microbiología en vacío». Los astrófagos vivían en el espacio. Podíamos estudiarlos todo lo que quisiéramos en la Tierra, en nuestra atmósfera, pero no conseguiríamos una imagen completa de su funcionamiento hasta que los estudiáramos en el vacío y en gravedad cero. La tripulación de la *Hail Mary* necesitaría esas herramientas.

Estaba en un rincón del NBL, con la imponente figura de la

estación espacial internacional detrás de mí. Dos buzos flotaban cerca, listos para rescatarme en caso de emergencia.

La NASA había sumergido una mesa de laboratorio metálica en la piscina para mí. El mayor problema no era fabricar equipo que funcionara en el vacío, aunque tuvieron que rediseñar por completo las pipetas porque no hay fuerza de succión en el espacio. El problema eran los engorrosos guantes del traje espacial que llevaba. A los astrófagos les gustaba el vacío, pero a los cuerpos humanos desde luego que no.

Pero, eh, al menos estaba aprendiendo cómo funcionaban los trajes espaciales rusos.

Sí, rusos. No estadounidenses. Stratt escuchó a varios expertos y todos coincidieron en que el traje Orlan ruso era el más seguro y el más fiable. Así que esos serían los que usaría la misión.

—Está bien, ya veo qué ha ocurrido —dijo Forrester a través de los cascos—. Le ha ordenado a la abrazadera que se incline en guiñada, pero, en cambio, se ha abierto. Los microcables deben de haberse enredado. Ahora voy. ¿Puede salir a la superficie y traer la abrazadera?

—Claro. —Saludé a los dos buceadores y señalé arriba. Ellos asintieron y me ayudaron a subir a la superficie.

Me sacó de la piscina una grúa montada al lado. Varios técnicos se adelantaron y me ayudaron a salir del traje. Aunque era muy fácil, simplemente salí por el panel posterior. Me encantan los trajes crisálida.

Forrester llegó de la sala de control contigua y recogió la herramienta.

—Haré algunos cambios y podemos intentarlo otra vez en un par de horas. He recibido una llamada mientras estaba en la piscina; se le requiere en el Edificio 30. Shapiro y DuBois tienen un descanso de un par de horas mientras se resetean los simuladores de control de vuelo. No hay descanso para los malvados. Stratt le quiere ahí para que los eduque sobre los astrófagos.

—Recibido, Houston —dije.

El mundo se estaría acabando, pero estar en el campus principal de la NASA era demasiado alucinante para que no me entusiasmara.

Me alejé del NBL y caminé hasta el Edificio 30. Habrían enviado

un coche si lo hubiera pedido, pero no quería coche. Era solo un paseo de diez minutos. Además, me encantaba caminar rodeado de la historia espacial de mi país.

Entré, después de pasar el control de seguridad, y continué hasta una pequeña sala de conferencias que habían preparado. Martin DuBois, en su uniforme de vuelo azul, se levantó y me estrechó la mano.

—Doctor Grace, me alegro de volver a verle.

Sus meticulosas notas estaban dispuestas delante de él. Las notas burdas de Annie Shapiro y fajos de papeles yacían esparcidos en la mesa a su lado, pero la silla de Shapiro estaba vacía.

—¿Dónde está Annie? —pregunté.

DuBois volvió a sentarse. Incluso sentado mantuvo una postura firme, perfecta.

—Tenía que ir al baño. Volverá enseguida.

Me senté y abrí mi mochila.

—¿Sabe?, puede llamarme Ryland. Somos todos doctores aquí. Creo que está bien que nos llamemos por el nombre.

—Lo siento, doctor Grace. No es así como me educaron. No obstante, puede llamarme Martin si lo desea.

—Gracias. —Saqué mi portátil y lo encendí—. ¿Cómo le ha ido últimamente?

—Me ha ido bien, gracias. La doctora Shapiro y yo hemos iniciado una relación sexual.

Hice una pausa.

—Ah. Está bien.

—Pensé que sería prudente informarle. —Abrió su cuaderno y puso un bolígrafo al lado—. No debería haber secretos dentro del núcleo del grupo de misión.

—Claro, claro —dije—. Eh, no debería ser problema. Usted es el responsable de ciencia principal y Annie es su reserva. No hay ninguna posibilidad de que los dos formen parte de la misión. Pero… quiero decir… su relación…

—Sí, tiene razón —dijo DuBois—. Estaré en una misión suicida dentro de menos de un año. Y si por alguna razón soy considerado no apto o incapaz, ella irá en la misión suicida. Somos conscientes de eso, y sabemos que esta relación solo puede terminar en la muerte.

—Vivimos tiempos desalentadores —dije.

DuBois cruzó los brazos ante él.

—La doctora Shapiro y yo no lo vemos así. Estamos disfrutando de encuentros sexuales muy activos.

—Sí, está bien, no necesito conocer…

—Tampoco hay necesidad de condones. Ella toma anticonceptivos y los dos hemos pasado exámenes médicos muy exhaustivos como parte del programa.

Escribí en mi ordenador, esperando que cambiara de tema.

—Es muy agradable.

—Estoy seguro de que sí.

—En todo caso, pensaba que debería saberlo.

—Sí, no, seguro.

La puerta se abrió y Annie entró al trote.

—¡Lo siento! ¡Lo siento! Tenía que hacer pis. Me moría de ganas —dijo la microbióloga más inteligente y más experta del mundo—. Estaba para llenar una piscina.

—Bienvenida de nuevo, doctora Shapiro. Le he hablado al doctor Grace de nuestra relación sexual.

Puse la cabeza entre mis manos.

—Qué bien —dijo Annie—. Sí, no tenemos nada que ocultar.

—En todo caso —dijo DuBois—, si recuerdo bien la lección anterior, estábamos trabajando en la biología celular de la mitocondria del astrófago.

Me aclaré la garganta.

—Sí. Hoy les hablaré del ciclo de Krebs del astrófago. Es idéntico al que encontramos en las mitocondrias de la Tierra, pero con un paso adicional…

Annie levantó la mano.

—Oh, lo siento. Una cosa más… —Se volvió hacia DuBois—. Martin, tenemos unos quince minutos de tiempo personal después de esta lección y antes de nuestro siguiente ejercicio de entrenamiento. ¿Quiere reunirse conmigo en el cuarto de baño del fondo del pasillo y tener sexo?

—Me parece razonable —dijo DuBois—. Gracias, doctora Shapiro.

—Está bien, de acuerdo.

Ambos me miraron, listos para la lección. Esperé unos segundos

para asegurarme de que no había más *oversharing*, pero parecían satisfechos.

—Muy bien, así que el ciclo de Krebs en el astrófago tiene una variante… Un momento. ¿La llama doctora Shapiro durante el sexo?

—Por supuesto. Es su nombre.

—A mí me gusta.

—Siento haberlo preguntado —dije—. Ahora, el ciclo de Krebs… Los datos de Rocky sobre el planeta Adrian eran exactos. Tiene 3,93 veces la masa de la Tierra y un radio de 10 318 kilómetros (casi el doble que el de la Tierra). Gira en torno a Tau Ceti a una velocidad orbital promedio de 35,9 kilómetros por segundo. Además, Rocky había acertado la posición del planeta con una precisión del 0,00001 por ciento. Esos datos eran todo lo que necesitaba para calcular el impulso de inserción necesario.

Es fantástico que esos números fueran correctos. Si no lo hubieran sido, se habría producido un grave traqueteo cuando fallara la inserción orbital. Tal vez algunas muertes.

Por supuesto, para usar los giropropulsores, tengo que salir del modo centrífugo.

Rocky y yo flotamos en la sala de control, él en su bulbo del techo y yo en el asiento del piloto. Observo la pantalla de imágenes en directo con una sonrisa estúpida en la cara.

¡Estoy en otro planeta! No debería estar tan excitado. He estado en otra estrella durante las últimas semanas. Pero es algo bastante esotérico. Tau Ceti es muy parecido al Sol. Es brillante, no puedes acercarte mucho a él, e incluso emite el mismo rango general de frecuencias. Por alguna razón, estar en un nuevo planeta es mucho más excitante.

Las nubes tenues de Adrian se mueven por debajo de nosotros. O, mejor dicho, las nubes tenues apenas se mueven y nosotros pasamos a toda velocidad por encima. Adrian tiene una gravedad mayor que la de la Tierra, así que nuestra velocidad orbital está justo por encima de 12 kilómetros por segundo, mucho más de lo que se necesita para orbitar la Tierra.

El planeta verde pálido que he estado observando desde hace once días exhibe muchos más detalles ahora que estamos encima de él. No es simplemente verde. Hay bandas oscuras y claras de verde

que lo envuelven. Igual que Júpiter y Saturno. Pero a diferencia de esos dos leviatanes de gas, Adrian es un mundo rocoso. Gracias a las notas de Rocky, conocemos el radio y la masa, lo cual significa que conocemos su densidad. Y es demasiado denso para ser solo gas. Hay una superficie ahí, simplemente no puedo verla.

Vaya, ¡lo que daría por un módulo de descenso!

Siendo realista, no me serviría de gran cosa. Aunque tuviera alguna forma de aterrizar en Adrian, la atmósfera me aplastaría. Sería como aterrizar en Venus. O en Erid, para el caso. Cielos, en ese caso, ojalá Rocky tuviera un módulo de descenso. La presión podría no ser excesiva para un eridiano.

Hablando de Erid, Rocky está calibrando alguna clase de artefacto en su burbuja de la sala de control. Parece una pistola. No creo que hayamos empezado un guerra espacial, así que supongo que es otra cosa.

Sostiene el artefacto con una mano, le da un golpecito con otra, y usa dos más para sostener un panel rectangular que está conectado al artefacto mediante un pequeño cable. Usa la mano restante para anclarse a un asidero.

Hace algunos ajustes más al artefacto con algo parecido a un destornillador y, de repente, el panel cobra vida. Era completamente plano, pero ahora tiene textura. Rocky mueve la parte de la pistola a izquierda y derecha y los patrones en la pantalla se mueven a izquierda y derecha.

—*¡Éxito! ¡Funciona!*

Me inclino sobre el borde del asiento del piloto para ver mejor.

—¿Qué es eso?

—*Tú esperas*.

Rocky apunta la parte de la pistola a mi lector de la cámara externa de la pantalla. Ajusta un par de controles y el patrón en el rectángulo se asienta en un círculo. Mirando más de cerca, veo que algunas partes del círculo están un poco más elevadas que otras. Parece un mapa en relieve.

—*Este artefacto oye luz. Como ojo humano*.

—Oh. Es una cámara.

—♫♪♫ —dice con rapidez.

Ahora tenemos «cámara» en nuestro vocabulario.

—*Analiza luz y muestra como textura*.

—Oh, ¿y puedes sentir esa textura? —digo—. Guay.

—*Gracias*. —Rocky une la cámara a la pared del bulbo y fija su ángulo para que apunte a mi pantalla central—. *Cuáles son longitudes de onda de luz humanos pueden ver, pregunta*.

—Todas las longitudes de onda entre 380 nanómetros y 740 nanómetros.

La mayoría de la gente no sabe eso de memoria. Pero la mayoría de la gente no son profesores de instituto con gráficos gigantes del espectro visible en las paredes de sus aulas.

—*Yo entiendo* —dice. Gira unos pocos pomos en su artefacto—. *Ahora yo «veo» lo que tú ves*.

—Eres un ingeniero fantástico.

Mueve una garra con desdén.

—*No. Cámara es tecnología vieja. Monitor es tecnología vieja. Dos en mi nave para ciencia. Yo solo modifico para usar dentro*.

Creo que los eridianos valoran la modestia en su cultura. O eso, o Rocky es una de esas personas que simplemente no pueden aceptar un cumplido.

Señala al círculo de su monitor.

—*Esto es Adrian, pregunta*.

Compruebo la región exacta de Adrian que está señalando, luego lo comparo con mi pantalla.

—Sí, y esa parte es «verde».

—*Yo no tengo palabra para esto*.

Por supuesto, el lenguaje eridiano no tiene palabras para los colores. ¿Por qué iban a tenerlas? Nunca pensé en los colores como una cosa misteriosa. Pero si nunca has oído hablar de ellos antes, supongo que es bastante raro. Tenemos nombres para rangos de frecuencia en el espectro electromagnético. Ahora que lo pienso, todos mis estudiantes tienen ojos, pero igualmente se quedaron fascinados cuando les dije que los rayos X, las microondas, el *wifi* y el color morado eran todo longitudes de onda de luz.

—Ponle nombre —digo.

—*Sí sí. Nombre este color: medio áspero. Mi patrón de monitor es suave para luz de alta frecuencia. Áspero para luz de baja frecuencia. Este color es medio áspero*.

—Entiendo —digo—. Y sí, el verde está justo en medio de las

longitudes de onda que pueden ver los humanos.

—*Bien bien* —dice—. *Es muestra lista, pregunta*.

Ya llevamos alrededor de un día en órbita y activé el muestreador justo cuando llegamos aquí. Paso a la pantalla Unidad de Recolección Externa. Dice que es plenamente funcional e incluso informa de cuánto tiempo lleva abierta: 21 horas y 17 minutos.

—Sí, supongo que sí.

—*Tú recoges*.

—Uf —gruño—. Los EVA dan mucho trabajo.

—*Humano perezoso. Tú recoges ahora*.

Río. Tiene un tono ligeramente diferente cuando está bromeando. Tardé mucho en identificarlo. Es como… está en el espacio entre palabras. No tienen la misma cadencia. No puedo determinarlo, pero lo reconozco cuando lo oigo.

Desde la pantalla de la Unidad de Recolección Externa, ordeno al muestreador que cierre sus puertas y regrese a su configuración plana. El panel informa de que está hecho y lo confirmo con cámaras de casco.

Me meto en el traje Orlan, entro en la esclusa y realizo el ciclo.

Adrian es absolutamente imponente en directo. Me quedo en el casco contemplando la inmensidad del mundo durante varios minutos. Bandas de luz verde oscuras y claras cubren el orbe y el brillo reflejado de Tau Ceti es simplemente imponente. Podría quedarme mirando durante horas.

Probablemente, hice esto también con la Tierra. Ojalá pudiera recordarlo. Tío, de verdad que me gustaría recordarlo. Tuvo que ser igual de hermoso.

—*Tú fuera mucho tiempo* —llega la voz de Rocky a través del casco—. *Estás bien, pregunta*.

Preparé el panel EVA para que reproduzca siempre mi radio en altavoces en la sala de control. Además, adherí un micrófono al bulbo de la sala de control de Rocky y lo programé para que se activara por voz. Lo único que Rocky tiene que hacer es hablar y el sistema lo emite.

—Estoy viendo Adrian. Es bonito.

—*Tú miras después. Tú coges muestra ahora*.

—Eres prepotente.

—*Sí*.

Trepo por el casco, bañado en luz de Adrian. Todo tiene un matiz verde pálido. Encuentro la sonda recolectora de muestras justo donde tenía que estar.

No es tan grande como esperaba. Tiene un metro cuadrado aproximadamente. Hay una palanca al lado con franjas rojas y amarillas alrededor. El texto de la palanca dice: PULL LEVER TO RELEASE ECU – ПОТЯНУТЬ РЫЧАГ ЧТОБЫ ОСВОБОДИТЬ ECU – 拉杆释放 ECU.

Fijo un cable a un agujero conveniente de la unidad (presumiblemente lo pusieron ahí para este mismo uso), y tiro de la palanca a la posición de abierto.

El muestreador se suelta del casco.

Vuelvo por el casco a la esclusa de aire con el muestreador atrás. Repito mi ciclo y vuelvo a salir del traje.

—*Todo bien, pregunta* —dice Rocky.

—Sí.

—¡*Bien*! —dice Rocky—. *Tú inspeccionas con equipo ciencia, pregunta*.

—Sí. Ahora. —Abro el panel de la centrifugadora—. Prepara para gravedad.

—*Sí, gravedad*. —Coge los mandos con tres de sus garras—. *Para equipo de ciencia*.

Una vez que la centrifugadora se pone en marcha, empiezo a trabajar en el laboratorio.

Rocky se escabulle en su túnel del techo del laboratorio y observa con atención. Bueno, no «observa». Escucha con atención, supongo.

Dejo el muestreador en la mesa del laboratorio y abro uno de los paneles. Esto es, el lado que da a Tau Ceti. Sonrío ante lo que veo.

Estiro el cuello para mirar a Rocky.

—Este panel era blanco cuando empezamos; ahora es negro.

—*Yo no entiendo*.

—El color del muestreador ha cambiado al color del astrófago. Tenemos un montón de astrófagos.

—*Bien bien*.

Durante las dos horas siguientes, arranco rascando todo lo que hay en las dos mitades del muestreador, poniendo cada grupo en su contenedor correspondiente. Luego enjuago bien con agua y dejo

que los astrófagos se aposenten en el fondo. Estoy seguro de que buena parte de esa sustancia pegajosa salió con el astrófago y quiero eliminarla.

Llevo a cabo una serie de test. Primero someto a parte de los astrófagos al test de marcadores de ADN para ver si son idénticos a los astrófagos hallados en la Tierra. Al menos los marcadores que he verificado son idénticos.

Después reviso la población general de cada ejemplo.

—Interesante —digo.

Rocky se asoma.

—*Qué es interesante, pregunta*.

—Las dos mitades tenían aproximadamente la misma población.

—*Inesperado* —dice.

—Inesperado —coincido.

Un lado del muestreador apunta a Tau Ceti, mientras que el otro apuntaba a Adrian. Los astrófagos migran para reproducirse. Por cada astrófago juguetón que se dirige a Adrian con un brillo en la mirada, deberían regresar dos. Así que, hablando a grandes rasgos, debería haber el doble de astrófagos yendo de Adrian a Tau Ceti que en el otro sentido. Pero eso no está ocurriendo. La población saliente es la misma que la población entrante.

Rocky trepa por el túnel que recorre el techo del laboratorio para poder verlo mejor.

—*Error en cálculo, pregunta. Tú cómo cuentas, pregunta*.

—Mido la energía calorífica total de las dos muestras.

Es una forma infalible de saber cuántos astrófagos tenemos. Cada astrófago insiste en estar a 96,415 grados Celsius. Cuantos más haya, más calor total absorberá la placa metálica en la que los puse.

Rocky da unos golpecitos con dos garras.

—*Eso es buen método. Población debe ser misma. Cómo, pregunta*.

—No lo sé.

Extiendo una mancha de astrófagos de «retorno» (esto es, astrófagos que estaban de camino desde Adrian a Tau Ceti) en un portaobjetos. Lo llevo a un microscopio.

Rocky se mueve con rapidez por su túnel para mantener el ritmo.

—Qué es eso, pregunta.

—Microscopio —digo—. Ayuda a ver cosas muy pequeñas. Puedo ver un astrófago con esto.

—Asombroso.

Echo un vistazo a la muestra y ahogo un grito. ¡Hay mucho más que astrófagos aquí!

Los familiares puntos negros del astrófago están por toda la muestra. Pero también hay células traslúcidas, cosas más pequeñas con aspecto de bacterias, y cosas más grandes como amebas. Hay cosas finas, cosas gruesas, cosas espirales… demasiadas para contarlas. Demasiadas clases diferentes para contarlas. ¡Es como mirar toda la vida que hay en una gota de agua de lago!

—Guau —digo—. ¡Vida! Hay un montón de vida aquí. No solo astrófagos. ¡Un montón de especies diferentes!

Rocky literalmente rebota en las paredes del túnel.

—Asombroso. Asombroso asombroso asombroso.

—Adrian no es simplemente un planeta —digo—. Adrian es un planeta con vida como la Tierra o Erid. Eso explica de dónde sale el metano. ¡La vida produce metano!

Rocky se queda paralizado. Luego sale disparado hacia arriba. Nunca lo había visto levantar tan alto su caparazón.

—Vida es también razón para discrepancia de población. Vida es razón.

—¿Qué? —digo. Nunca lo había visto tan excitado—. ¿Cómo? No lo entiendo.

Rocky da un golpecito en la pared del túnel con su garra, señalando a mi microscopio.

—Parte de vida en Adrian come astrófago. Población en equilibrio. Orden natural. Esto explica todas cosas.

—¡Oh, Dios mío! —exclamo. El corazón casi se me sale del pecho—. ¡Los astrófagos tienen un depredador!

Hay una biosfera completa en Adrian. No solo astrófagos. Hay incluso una biosfera activa dentro de la línea Petrova.

Aquí es donde empezó todo. Tiene que serlo. ¿De qué otra forma podemos explicar incontables formas de vida extremadamente diferentes, todas las cuales evolucionaron para migrar al espacio? Todas salieron de la misma raíz genética.

El astrófago es solo una de muchas, muchas formas de vida que

evolucionaron aquí. Y con toda vida, hay divergencia y depredación.

Adrian no es solo un planeta infectado por astrófagos. ¡Es el hogar de los astrófagos! Y es el hogar de los depredadores de los astrófagos.

—¡Es asombroso! —grito—. Si encontramos un depredador…

—*Nosotros lo llevamos a casa* —dice Rocky, dos octavas por encima de lo normal—. *Come astrófago, reproduce, come más astrófago, reproduce, come más más más. ¡Estrellas salvadas!*

—Sí. —Presiono los nudillos contra la pared del túnel—. Choque de puños.

—*Qué, pregunta*.

Golpeo el túnel otra vez.

—Esto. Haz esto.

Rocky emula mi gesto contra la pared, justo al otro lado de mi mano.

—¡Celebración! —digo.

—¡*Celebración*!

18

Los miembros de la tripulación de la *Hail Mary* estaban sentados en el sofá de la sala de descanso, cada uno con su bebida elegida.

El comandante Yáo tenía una cerveza alemana; la ingeniera Iliujina, un vaso de vodka inquietantemente grande, y el especialista en ciencia DuBois, una copa de cabernet sauvignon del 2003 que se había servido diez minutos antes para dejarlo respirar.

Ya había costado mucho preparar esa sala de descanso. A Stratt no le gustaba nada que no estuviera directamente relacionado con la misión y un portaaviones no es precisamente un lugar que rebose de espacio extra. Aun así, con más de un centenar de científicos de todo el mundo exigiendo un lugar para relajarse, Stratt había cedido. Se construyó una pequeña sala en el rincón de la cubierta del hangar para dar espacio a la «extravagancia».

Decenas de personas se agolpaban en la sala y observaban la emisión de la televisión en el monitor montado en la pared. Mediante un acuerdo tácito, se cedió a la tripulación el uso del sofá. La tripulación gozaba de todos los posibles beneficios y privilegios. Estaban sacrificando sus vidas por la humanidad. Lo mínimo que podíamos hacer era darles los mejores asientos.

—Y estamos a solo unos minutos del despegue —dijo el periodista de la BBC.

Podríamos haber mirado las noticias estadounidenses, chinas o rusas, y habría sido lo mismo. Una imagen tomada desde lejos del cosmódromo de Baikonur intercalada con fotos de la inmensa lanzadera espacial en la plataforma de despegue.

El periodista estaba en la sala de observación con vistas al Centro de Control de Misión de Moscú.

—El lanzamiento de hoy es el noveno de un total de dieciséis lanzamientos del Proyecto Hail Mary, pero puede decirse que es el

más importante. La carga contiene los módulos de cabina de mando, laboratorio y dormitorio. En la Estación Espacial Internacional hay astronautas listos para recibir los módulos y para pasar las próximas dos semanas posicionándolos en el casco de la *Hail Mary*, que se ha ido construyendo a lo largo de las últimas expediciones…

Iliujina levantó su vodka.

—No me jodáis la casa, cabrones de Roscosmos.

—¿No son amigos suyos? —pregunté.

—¡Pueden ser las dos cosas! —bramó entre risas.

La cuenta atrás apareció en pantalla. Menos de un minuto.

Yáo se inclinó adelante y miró con intensidad. Tenía que ser duro para él: un militar de acción obligado a observar pasivamente cómo se desarrollaba algo tan importante.

DuBois reparó en la expresión de Yáo.

—Estoy seguro de que el lanzamiento irá bien, comandante Yáo.

—Hum —dijo Yáo.

—Treinta segundos para lanzamiento —dijo Iliujina—. No puedo esperar tanto. —Se tragó su vodka e inmediatamente se sirvió otro.

Los científicos se echaron un poco adelante mientras continuaba la cuenta atrás. Yo me encontré apretado contra el respaldo del sofá, pero estaba demasiado concentrado en la pantalla para preocuparme por eso.

DuBois estiró el cuello para mirarme.

—¿La señora Stratt no se va a unir a nosotros?

—No lo creo —dije—. No le importan las cosas divertidas como los lanzamientos. Probablemente está revisando hojas de cálculo en su oficina o algo así.

DuBois asintió.

—Entonces es una suerte que lo tengamos aquí. Para representarla, en cierto modo.

—¿Yo? ¿Representarla? ¿De dónde ha sacado esa idea?

Iliujina me miró.

—Es número dos, ¿no? ¿Es primer oficial de Proyecto Hail Mary?

—¿Qué? ¡No! Solo soy uno de los científicos. Como todos estos tipos. —Hice un gesto hacia los hombres y mujeres que estaban detrás de mí.

Iliujina y DuBois se miraron entre ellos y luego otra vez a mí.

—¿De verdad piensa eso? —dijo ella.

Bob Redell habló detrás de mí.

—Usted no es como el resto de nosotros, Grace.

Me encogí de hombros.

—Por supuesto que sí. ¿Por qué no iba a serlo?

—La cuestión —dijo DuBois— es que es usted especial para la señora Stratt. Había asumido que los dos tenían una relación sexual.

Me quedé con la boca abierta.

—¿Qué? ¿Ha perdido el juicio? ¡No! ¡Ni hablar!

—Eh —dijo Iliujina—. ¿Tal vez debería? Stratt está tensa. No le vendría mal un revolcón.

—Oh, Dios mío. ¿Eso es lo que piensa la gente? —Me volví para observar a los científicos. La mayoría de ellos rehuyeron mi mirada —. ¡No está pasando nada de eso! ¡Y no soy su número dos! Solo soy un científico, arrastrado a este proyecto como el resto de ustedes.

Yáo se volvió y me miró un momento. La sala quedó en silencio. No hablaba mucho, así que cuando lo hacía la gente prestaba atención.

—Es el número dos —dijo. Entonces se volvió hacia la pantalla.

El presentador de la BBC contó los últimos segundos junto con el temporizador de la pantalla.

—Tres… dos… uno… lanzamiento.

En la pantalla, llamas y humo rodearon el cohete que se elevó hacia el cielo.

Iliujina levantó su vaso unos segundos y finalmente estalló en vítores.

—¡Despegado! ¡Lanzamiento es bueno! —Tragó su vodka.

—Está solo a treinta metros del suelo —dije—. ¿Podríamos esperar hasta que alcance la órbita?

DuBois se tomó su vino.

—Los astronautas celebran cuando despega.

Sin decir una palabra, Yáo dio otro sorbo a su cerveza.

—¿Por qué no funciona esto? —Me golpeo la frente con las dos palmas a cada palabra.

Me dejo caer en la silla del laboratorio, desmoralizado.

Rocky observa desde arriba, desde su túnel.

—Ningún depredador, pregunta.

—Ningún depredador. —Suspiro.

El experimento es suficientemente simple. Es una bola de cristal llena de aire de Adrian. El aire en realidad no procede de Adrian, pero las proporciones de gases se basan en la espectrografía de su atmósfera. La presión es muy baja, 0,1 atmósferas, como debe ser la atmósfera superior de Adrian.

Dentro de la bola también están las formas de vida que recogimos en Adrian y algunos astrófagos. Esperaba que proporcionar un puñado de astrófagos bonitos y jugosos haría que la población depredadora se disparara y así podría aislarla de la muestra una vez que fuera el tipo de célula dominante entre las presentes.

No ha funcionado.

—Tú estás seguro, pregunta.

Reviso mi indicador de energía calorífica improvisado. Es solo un termopar, una parte del cual está metida en agua helada mientras que la otra parte está unida a la bola de cristal. La energía calorífica la proporcionan los astrófagos y la consume el hielo. La temperatura resultante del termopar me dice cuánta energía calorífica total están produciendo los astrófagos. Si la temperatura baja, significa que la población de astrófagos baja. Pero eso no está ocurriendo.

—Sí, estoy seguro —digo—. No hay cambio en la población de astrófagos.

—Tal vez temperatura de bola no es buena. Demasiado caliente. Atmósfera superior de Adrian es probablemente mucho más fría que temperatura ambiente aquí.

Niego con la cabeza.

—La temperatura del aire de Adrian no debería importar. El depredador tiene que poder soportar la temperatura de los astrófagos.

—Ah. Sí. Tú tienes razón.

—Tal vez la teoría del depredador está equivocada —digo.

Rocky se mueve ruidosamente por el túnel hasta el otro extremo del laboratorio. Pasea cuando piensa. Es interesante que humanos y eridianos tengan esa misma conducta.

—Depredadores es única explicación. Tal vez depredadores no

viven en línea Petrova. Tal vez depredadores viven más abajo en atmósfera.

Me espabilo.

—Puede ser.

Echo un vistazo al monitor del laboratorio. Lo tengo puesto para que muestre la visión de Adrian de la cámara externa. No es por ningún motivo científico, solo porque queda genial. Justo en este momento estamos a punto de cruzar el terminador en el lado del día del planeta. La luz del alba orbital brilla a lo largo de un arco.

—Está bien, digamos que el depredador vive en la atmósfera. ¿A qué altitud?

—*Qué altitud es mejor, pregunta. Si tú depredador adónde vas, pregunta. Tú vas a astrófagos*.

—Está bien, entonces ¿a qué altitud están los astrófagos? —La pregunta se responde a sí misma—. ¡Ah! Hay una altitud de reproducción. Donde el aire tiene suficiente dióxido de carbono para que el astrófago se reproduzca.

—¡*Sí*! —Vuelve a avanzar por su túnel y se queda encima de mí —. *Nosotros podemos encontrarlo. Fácil. Nosotros usamos petrovascopio*.

Me golpeo la palma de la mano con el puño.

—¡Sí! ¡Por supuesto!

Los astrófagos tienen que reproducirse en algún sitio. Cierta presión parcial de dióxido de carbono será clave. Pero no tenemos que averiguar eso ni hacer hipótesis. Cuando un astrófago se divide, él y su «cría» se dirigen de regreso a Tau Ceti. Y usan emisión de luz infrarroja para que eso ocurra. Eso significa que habrá un brillo de luz de frecuencia Petrova procedente de todo el planeta a esa altitud específica.

—¡A la sala de control! —digo.

—¡*Sala de control*!

Rocky se mueve por el techo del túnel del laboratorio y desaparece a través de su entrada personal a la sala de control. Yo lo sigo por un lado, pero no tan deprisa.

Subo por la escalera, ocupo el asiento del piloto y enciendo el petrovascopio. Rocky ya ha tomado posición en su bulbo y señala con su cámara a mi pantalla principal.

Toda la pantalla se ilumina en rojo.

—*Qué es eso, pregunta. No datos*.

—Espera —digo. Abro los controles y opciones y empiezo a mover los mandos deslizantes—. Estamos dentro de la línea Petrova. Hay astrófagos por todas partes a nuestro alrededor. Voy a cambiar la configuración para mostrar solo las fuentes más brillantes…

Hace falta mucha manipulación, pero finalmente logro ajustar el rango de brillo.

Me quedo con zonas de manchas irregulares de luz infrarroja procedente de Adrian.

—Creo que esto es nuestra respuesta —digo.

Rocky se acerca a su pantalla texturizada para «ver» lo que yo estoy viendo.

—No es lo que esperaba —digo.

Pensaba que sería una capa general de brillo infrarrojo a una altitud determinada. Pero no es nada parecido. Los terrones son básicamente nubes. Y no coinciden con las nubes blancas algodonosas que puedo ver con luz visible. Estas son, a falta de un término mejor, nubes infrarrojas.

O, para ser más preciso, nubes de astrófagos que están emitiendo infrarrojos. Por la razón que sea, los astrófagos se reproducen más en algunas zonas que en otras.

—*Distribución inusual* —dice Rocky, haciéndose eco de mis propios pensamientos.

—Sí. ¿Tal vez el clima afecta la reproducción?

—*Puede ser. Tú puedes calcular altitud, pregunta*.

—Sí. Espera.

Hago *zoom* y un barrido con el petrovascopio hasta que estoy mirando una nube de astrófagos justo en el horizonte de Adrian. Las lecturas muestran el ángulo actual de la cámara con respecto a los ejes de la nave. Anoto estos ángulos y cambio a la consola de navegación. Me informa del ángulo de la nave con relación al centro de nuestra órbita. Con esa información y un poco de trigonometría puedo averiguar la altitud de las nubes de astrófagos.

—La altitud de reproducción es 91,2 kilómetros sobre la superficie. La anchura es de menos de doscientos metros.

Rocky dobla una de sus garras sobre la otra. Conozco ese lenguaje corporal. Está pensando: «Si existen los depredadores, los

depredadores están aquí».

—De acuerdo —digo—. Pero ¿cómo conseguimos una muestra?

—Tú puedes orbitar a qué distancia, pregunta.

—A cien kilómetros del planeta. Más cerca la nave arderá en la atmósfera.

—Mala suerte —dice Rocky—. *A 8,8 kilómetros de zona de reproducción. Tú no puedes acercar más, pregunta*.

—Si entramos en la atmósfera a velocidad orbital, morimos. Pero ¿y si frenamos?

—Frenar significa órbita no buena. Nosotros caemos en aire. Nosotros morimos.

Me inclino sobre el reposabrazos y lo miro.

—Podemos usar los motores para evitar caer en la atmósfera. Solo un impulso constante para alejarnos del planeta. Bajamos a la atmósfera, tomamos una muestra y nos vamos.

—No funciona. Nosotros morimos.

—¿Por qué no funciona?

—Motores emiten cantidad enorme de luz infrarroja. Si usas en aire, aire se convierte en iones. Explosión. Destruye nave.

Hago una mueca.

—Sí, por supuesto.

Cuando Dimitri testó por primera vez un giropropulsor, estuvo solo 100 microsegundos y fundió una tonelada métrica de silicio. Y ese test de impulso se hizo con una milésima parte de la potencia de los motores de la *Hail Mary*. Todo funciona bien en el vacío. Pero usar los motores con aire crearía una bola de fuego que haría que una bomba nuclear pareciera un petardito.

Nos quedamos sentados en frustrado silencio durante un rato. La salvación de nuestros dos mundos podría estar solo 10 kilómetros por debajo de nosotros, y no podemos alcanzarla. Tiene que haber una forma. Pero ¿cómo? Ni siquiera necesitamos estar allí. Solo necesitamos tomar una muestra del aire de allí. Cualquier cosa, por pequeña que sea.

Espera un momento.

—Dime otra vez cómo preparas la xenonita. ¿Mezclas dos líquidos?

La pregunta pilla a Rocky con la guardia baja, pero responde.

—*Sí. Tú tienes líquido y líquido. Tú mezclas. Líquidos convierten en xenonita*.

—¿Cuánta puedes hacer? ¿Qué cantidad de esos líquidos has traído?

—*Yo traigo mucho. Yo uso para hacer mi zona*.

Abro una hoja de cálculo y empiezo a escribir números.

—Necesitamos 0,4 metros cúbicos de xenonita. ¿Puedes hacer esa cantidad?

—*Sí* —dice—. *Yo tengo líquido suficiente para hacer 0,61 metros cúbicos*.

—Está bien. Entonces… tengo una idea. —Pongo los dedos en campana.

Es una idea simple, pero también estúpida. La cuestión es que, cuando funcionan, las ideas estúpidas se convierten en ideas geniales. Veremos de qué lado cae esta.

El terreno de reproducción de los astrófagos está a 10 kilómetros del límite de la atmósfera de Adrian. No puedo volar tan bajo con la *Hail Mary*, porque el aire es demasiado denso y ardería. No puedo usar los motores en la atmósfera, porque entonces se arma una buena y todo estalla.

Así que es hora de ir de pesca. Vamos a hacer una cadena de diez kilómetros de largo, pondremos un muestreador de algún tipo en el extremo (eso lo hará Rocky) y lo arrastraremos por la atmósfera. Fácil, ¿no?

Te equivocas.

La *Hail Mary* tiene que mantener una velocidad de 12,6 kilómetros por segundo para permanecer en órbita. Más lento y nos descompondremos y arderemos. Pero si arrastramos una cadena por el aire a esa velocidad —aunque sea una cadena de xenonita— se quebrará y se volatilizará.

Así que tenemos que ir más despacio. Pero ir más despacio significa caer en el planeta. A menos que use los motores para mantener constante la altitud. Pero, si hago eso, me estaría impulsando en dirección contraria a la cadena y el muestreador. El escape de los motores lo volatilizaría todo.

Así que nos impulsaremos en ángulo. Tan sencillo como eso.

Parece absolutamente ridículo. La *Hail Mary* estará inclinada a 30 grados de la vertical, propulsándose hacia arriba en ese ángulo.

Por debajo, la cadena colgará 10 kilómetros en el aire. La atmósfera detrás de los propulsores estará en constante estado de fuego ionizado. Todo un espectáculo. Pero estará detrás de nosotros y la cadena pasará a través de aire no afectado.

En resumen, nuestra velocidad lateral será de solo 100 metros por segundo. La cadena puede resistir sin problema esa velocidad en el aire poco denso que hay a esta elevada altitud. He calculado que solo se desviará unos dos grados de la vertical.

En cuanto sintamos que tenemos una muestra, salimos pitando. ¿Qué puede salir mal?

Lo digo irónicamente.

No soy el mejor maquetista en 3D, pero puedo hacer un eslabón de cadena en CAD razonablemente bien. Aunque no es un eslabón oval normal. Es prácticamente un óvalo, pero con una fina abertura para que entre otro eslabón. Es fácil unir los eslabones, pero es extremadamente improbable que se separen ruidosamente. Y menos cuando estén sometidos a tensión.

Cojo un bloque de aluminio y lo monto en la impresora.

—*Esto funcionará, pregunta* —inquiere Rocky desde su túnel del techo.

—Debería —digo.

Enciendo la impresora 3D y esta se pone directamente a trabajar. Perfora el molde de un eslabón de cadena exactamente como había esperado.

Saco la pieza, sacudo las limaduras de aluminio y lo sostengo hacia el túnel.

—¿Qué te parece?

—¡*Muy bien*! —dice Rocky—. *Nosotros necesitaremos muchos muchos muchos eslabones de cadena. Más moldes significa que nosotros podemos hacer más al mismo tiempo. Tú puedes hacer muchos moldes, pregunta*.

—Bueno. —Miró al armario de suministros—. Tengo una cantidad limitada de aluminio.

—*Tú tienes muchas cosas en nave que no usas. Dos camas en dormitorio, por ejemplo. Tú fundes, tú haces bloques, tú haces más moldes*.

—Guau. No te gustan las medias tintas, ¿eh?

—*Yo no entiendo*.

—No voy a fundir un montón de cosas. ¿Y cómo iba a hacerlo?

—*Astrófagos. Astrófagos funden cualquier cosa*.

—Me pillas ahí —digo—. Pero no. El calor sería demasiado elevado para que mi sistema de soporte vital lo resistiera. Eso me recuerda. ¿Por qué tienes tantos astrófagos extras?

Rocky hace una pausa.

—*Extraña historia*.

Levanto la mirada. Siempre estoy listo para una historia extraña. Se mueve ruidosamente a lo largo de su túnel y se sienta en una sección ligeramente más ancha.

—*Eridianos de ciencia hacen muchos cálculos. Ellos calculan viaje. Más combustible significa más deprisa. Así que ellos ponen muchos muchos muchos astrófagos*.

—¿Cómo produjisteis tanto? La Tierra tuvo muchas dificultades para hacerlo.

—*Fue fácil. Tú pones en bola de metal con dióxido carbono. Tú pones en océano. Tú esperas. Astrófagos doblan, doblan, doblan. Muchos astrófagos*.

—Claro. Porque tus océanos están más calientes que los astrófagos.

—*Sí. Océanos Tierra no. Triste*.

En lo referente a producir astrófagos, Erid empezó la carrera con ventaja. Todo el planeta es una olla a presión. Veintinueve atmósferas a 210 grados Celsius significa que el agua está líquida en la superficie. Y sus océanos son mucho mucho más calientes que la temperatura crítica del astrófago. Solo ponen astrófagos en el agua, dejan que absorban el calor y se reproduzcan.

Estoy celoso. Nosotros tuvimos que pavimentar el desierto del Sáhara para que nuestros astrófagos se reprodujeran. Lo único que ellos tienen que hacer es tirarlos al agua. La energía calorífica almacenada en los océanos de Erid es descomunal. Una inmensa cantidad de agua —muchas veces la de todos los océanos de la Tierra— que mantienen una temperatura de alrededor de 200 grados Celsius o más. Eso es un montón de energía.

Y por eso pueden tomarse alrededor de un siglo para resolver el problema mientras que la Tierra va a congelarse en unas pocas

décadas. No es solo que su aire almacene calor. Sus océanos almacenan más todavía. Empezaron la carrera con ventaja. Otra vez.

—Eridianos de ciencia diseñan naves y requisitos de combustible. Viaje tiene que durar 6,64 años.

Eso me sorprende un momento. 40 Eridani está a diez años luz de distancia de Tau Ceti, así que no puedes llegar de una a otra en menos de diez años luz desde el punto de vista de Erid. Tiene que referirse a 6,64 años de tiempo experimentado en su nave gracias a la dilación temporal.

—Cosas extrañas ocurren en viaje. Tripulación enferma. Tripulación muere. —Baja la voz—. *Ahora sé que fue radiación*.

Bajo la mirada y le doy un momento.

—Todos enfermos. Yo solo para dirigir nave. Más cosas extrañas ocurren. Motor no funciona bien. Yo soy ingeniero experto. Yo no entiendo problema.

—¿Tus motores fallaron?

—No. Motores no fallaron. Propulsión normal. Pero velocidad… no aumenta. Yo no puedo explicar.

—Eh.

Repiquetea atrás y adelante mientras habla.

—Entonces más extraño: nave llega a punto medio antes debería. Mucho antes. Giro nave. Impulso para frenar. Pero Tau se aleja. ¿Cómo? Sigo moviendo hacia Tau, pero Tau se aleja. Mucha confusión.

—Ajá —digo. Una idea se abre paso en mi cabeza. Una idea muy inquietante.

—Yo acelero. Yo freno. Muy confuso. Pero yo llego aquí. Incluso con todos errores y confusión, yo llego aquí en tres años. Mitad de tiempo ciencia eridiana dijo. Muy confuso.

—Oh… Oh, Dios… —murmuro.

—Mucho mucho mucho combustible queda. Mucho más que debería tener. Yo no quejo. Pero yo confundido.

—Sí… —digo—. Dime una cosa: ¿el tiempo en Erid es el mismo que el tiempo en tu nave?

Inclina su caparazón.

—Pregunta no tiene sentido. Por supuesto, tiempo es mismo.

Tiempo es mismo en todas partes.

Pongo la cabeza en mis manos.

—Oh, Dios.

Los eridianos no saben nada de física relativista.

Calcularon todo su viaje con física newtoniana. Lo calcularon todo asumiendo que podían acelerar cada vez más y que la velocidad de la luz no contaba.

No saben nada de dilación de tiempo. Rocky no se da cuenta de que Erid experimentó mucho más tiempo que él en ese viaje. No sabe nada de la contracción de longitud. La distancia a Tau Ceti se incrementará cuando frenas con relación a él: aunque sigas dirigiéndote a él.

Un planeta entero de gente inteligente construyó una nave basada en hipótesis científicas incorrectas y, por algún milagro, el único superviviente de la tripulación fue lo bastante listo para resolverlo mediante ensayo y error y llegar a su destino.

Y de ese gran error llega mi salvación. Pensaron que necesitaban mucho más combustible. Así que Rocky tiene toneladas de sobra.

—Vale, Rocky —digo—. Ponte cómodo. Tengo que explicarte un montón de cosas de ciencia.

Llamó dos veces a la puerta de mi oficina.

—¿Doctor Grace? ¿Es usted el doctor Grace?

No era una oficina grande, pero tienes suerte si dispones de espacio personal en un portaaviones. Antes de que gozara del alto honor de ser mi oficina, la sala fue un almacén de productos de baño. La tripulación tenía tres mil traseros que necesitaban limpiarse a diario. Conseguí mantener la sala como mi oficina hasta la siguiente vez que estuviéramos en puerto. Entonces lo llenarían con más provisiones.

Yo era aproximadamente igual de crítico que el papel higiénico.

Levanté la mirada de mi portátil. El hombre bajo y un tanto despeinado de la puerta me hizo extrañas señas.

—Sí —dije—. Soy Grace. ¿Quién es…?

—Hatch. Steve Hatch. Universidad de la Columbia Británica. Encantado de conocerle.

Hice un gesto hacia la silla plegable delante de la mesa plegable que usaba como escritorio.

Él entró arrastrando los pies, cargado con un objeto metálico

bulboso. Nunca había visto nada parecido. Lo dejó caer en mi mesa.

Miré el objeto. Era como si alguien hubiera aplastado un balón medicinal, añadido un triángulo a un extremo y un trapezoide al otro.

Se sentó en la silla y estiró los brazos.

—Caray, ha sido muy raro. Nunca había estado antes en un helicóptero. ¿Y usted? Por supuesto que sí. ¿De qué otra forma habría llegado aquí? Quiero decir, supongo que podría haber usado un barco, pero probablemente no. He oído que mantienen el portaaviones lejos de la costa por si acaso hay un desastre durante los experimentos con astrófagos. Un barco habría sido más agradable, sinceramente, ese viaje en helicóptero casi me ha hecho vomitar. Pero no me quejo. Me alegro de participar.

—Hum… —Hice un gesto hacia el objeto que estaba en mi escritorio—. ¿Qué es esto?

Hatch se puso aún más enérgico.

—¡Ah, sí! ¡Es un escarabajo! Bueno, un prototipo. Mi equipo y yo creemos que hemos solucionado casi todos los obstáculos. Bueno, nunca se solucionan todos, pero estamos listos para los test de motores reales. Y la universidad dijo que teníamos que hacerlos aquí, en el portaaviones. También lo dijo el gobierno provincial de la Columbia Británica. Oh, y el gobierno nacional de Canadá también lo dijo. Soy canadiense, por cierto. Pero no se preocupe. No soy uno de esos canadienses que odian Estados Unidos. Creo que ustedes están bien.

—¿Escarabajo?

—¡Sí! —Cogió y dirigió hacia mí la forma trapezoidal—. Así es como la tripulación de la *Hail Mary* nos enviará la información. Es una nave espacial autosuficiente que navegará automáticamente de vuelta a la Tierra desde Tau Ceti. Bueno, desde cualquier sitio, en realidad. Es en esto en lo que mi equipo y yo hemos estado trabajando durante el pasado año.

Miré el trapezoide y vi que tenía una superficie como de cristal.

—¿Eso es un giropropulsor? —pregunté.

—¡Claro que sí! Vaya, esos rusos saben lo que hacen. Nosotros solo usamos sus diseños y todo salió bien. Al menos, eso creo. Todavía no hemos probado el giropropulsor. La parte complicada es la navegación y la orientación.

Dio la vuelta al dispositivo y orientó hacia mí la cabeza triangular.

—Aquí es donde van las cámaras y el ordenador. Nada de complicaciones de navegación inercial. Usa luz visible ordinaria para ver las estrellas. Identifica constelaciones y determina su orientación a partir de eso. —Dio un golpecito en el centro del caparazón bulboso—. Hay un pequeño generador eléctrico ahí. Mientras tengamos astrófagos, tendremos potencia.

—¿Qué puede llevar? —pregunté.

—Datos. Tiene una serie de RAID redundantes con más almacenamiento de memoria del que nadie necesitaría. —Dio un golpecito en la cúpula. Se oyó un ligero eco—. El grueso de este muñeco es almacenamiento de combustible. Necesitará unos ciento veinticinco kilos de astrófagos para hacer el viaje. Parece mucho, pero… hombre… son doce años luz.

Levanté el dispositivo y lo sopesé en las manos un par de veces.

—¿Cómo gira?

—Tiene volantes de reacción dentro —dijo—. Los gira a un lado, la nave gira hacia el otro. Pan comido.

—¿La navegación interestelar es «pan comido»? —Sonreí.

Hatch sonrió.

—Bueno, para lo que tenemos que hacer, sí. Tiene un receptor que está constantemente escuchando una señal de la Tierra. Una vez que oye la señal, transmite su localización y espera instrucciones de la Red del Espacio Profundo. No tenemos que ser superprecisos con la navegación. Solo necesitamos que aparezca dentro de un rango de radio de la Tierra. En cualquier lugar dentro de la órbita de Saturno o así estaría bien.

Asentí.

—Y entonces los científicos podrán decirle exactamente cómo volver. Inteligente.

Se encogió de hombros.

—Probablemente lo harán, sí. Pero no necesitan hacerlo. Tendrán radio en todos los datos para empezar. La información se transmite. Luego pueden recogerlo si quieren. Oh, y vamos a hacer cuatro de estos. Lo único que necesitamos es que uno de ellos sobreviva al viaje.

Giré el escarabajo a un lado y al otro. Era sorprendentemente

ligero. Unas pocas libras a lo sumo.

—Está bien, así que hay cuatro de estos. ¿Cuáles son las probabilidades de que uno sobreviva al viaje? ¿Hay al menos un pequeño sistema de redundancia a bordo?

Se encogió de hombros.

—No, eso no. Pero no tiene que viajar tanto como la *Hail Mary*. Así que el material no tiene que sobrevivir tanto.

—Va a ser la misma ruta, ¿no? —pregunté—. ¿Por qué no tarda el mismo tiempo?

—Porque la aceleración de la *Hail Mary* está limitada por los humanos blandos y delicados que van dentro. El escarabajo no tiene ese problema. Todo lo que va a bordo es electrónica de calidad de misil de crucero y partes que pueden resistir centenares de g de fuerza. Así que llega a velocidad relativista mucho más deprisa.

—Ah, interesante…

Me pregunté si eso sería una buena pregunta para mis estudiantes. Descarté la idea de inmediato. Eran cálculos absurdamente complicados que ningún alumno de octavo grado podría hacer.

—Sí —dijo Hatch—. Aceleran a quinientos g hasta que alcanzan una velocidad de crucero de 0,93 *c*. Tardarán más de veinte años en volver a la Tierra, pero, en resumen, los muchachos solo experimentarán unos veinte meses. ¿Cree en Dios? Sé que es una cuestión personal. Yo creo. Y creo que es formidable que hiciera la relatividad, ¿no? Cuanto más deprisa vas, menos tiempo experimentas. Es como que Dios nos está invitando a explorar el universo, ¿sabe?

Se quedó en silencio y me miró.

—Bueno —dije—. Es realmente impresionante. Buen trabajo.

—Gracias —dijo—. Entonces ¿puede dejarme astrófagos para que lo pruebe?

—Claro —dije—. ¿Cuánto quiere?

—¿Qué le parece cien miligramos?

Me eché atrás.

—Alto, vaquero. Eso es un montón de energía.

—Muy bien, muy bien. No se puede culpar a un hombre por intentarlo. ¿Qué le parece un miligramo?

—Sí, eso puedo aceptarlo.

Dio una palmada.

—¡Cielos, sí! ¡Astrófagos en camino! —Se inclinó hacia delante, hacia mí—. ¿No son asombrosos? Me refiero a los astrófagos. Es como… lo más genial que ha habido nunca. Una vez más, Dios nos está entregando el futuro.

—¿Genial? —dije—. Es un acontecimiento que causa la extinción. Si acaso, Dios nos está entregando el apocalipsis.

Hatch se encogió de hombros.

—Quiero decir, tal vez un poco. Pero hombre. Es un almacenamiento de energía perfecto. Imagine una casa alimentada energéticamente por una pila. Como… Tienes una pila pero llena de astrófagos. Eso le serviría a tu casa durante unos cien mil años. Imagine comprar un coche y no tener que repostar nunca. Todo el concepto de red eléctrica va a terminar. Y será todo energía limpia, renovable, una vez que empecemos a reproducir esa cosa en la Luna o algo así. ¡Lo único que necesita es luz solar!

—¿Limpia? ¿Renovable? —dije—. ¿Está sugiriendo que los astrófagos serán… buenos para el medio ambiente? Porque no lo serán. Aun en el caso de que la *Hail Mary* encuentre una solución, nos enfrentamos a una extinción en masa. Dentro de veinte años, un montón de especies de la Tierra se habrán extinguido. Y estamos trabajando mucho para que la especie humana no sea una de ellas.

Hatch desdeñó mi comentario.

—La Tierra ha tenido cinco episodios de extinción masiva en el pasado. Y los humanos son listos. Lo superaremos.

—¡Moriremos de hambre! —dije—. Miles de millones de personas morirán de hambre.

—No —dijo—. Ya estamos acumulando comida. Tenemos un montón de metano en el aire para conservar la energía solar. Irá bien. Siempre que la *Hail Mary* tenga éxito.

Me quedé mirándolo un momento.

—Usted, sin lugar a dudas, es la persona más optimista que he conocido.

Me hizo un gesto levantando los dos pulgares.

—¡Gracias!

Cogió el escarabajo y se volvió para irse.

—Vamos, Pete, vamos a conseguirte unos pocos astrófagos.

—¿Pete? —pregunté.

Miró por encima del hombro.

—Claro. Los llamo como a los Beatles. El grupo de *rock* británico.

—¿Entiendo que es un fan?

Se volvió a mirarme.

—¿Fan? Oh, sí. No quiero exagerar, pero *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* es el hito musical más grande de la historia de la humanidad. Lo sé, lo sé. Muchos no estarían de acuerdo. Pero se equivocan.

—Está bien —dije—. Pero ¿por qué Pete? ¿Los Beatles no se llamaban John, Paul, George y Ringo?

—Claro. Y esos serán los que irán a bordo de la *Hail Mary*. Pero este colega es para probarlo en una órbita baja de la Tierra. ¡Conseguí todo un lanzamiento de SpaceX solo para mí! ¿No es alucinante? Bueno, la cuestión es que lo llamé así por Pete Best, que fue el batería de los Beatles antes que Ringo.

—Está bien, eso no lo sabía —dije.

—Ahora lo sabe. Voy a buscar esos astrófagos ahora. Voy a asegurarme de que estos escarabajos podrán… Volver.

—Está bien.

Puso ceño.

—Volver. *Get Back*. Es una canción de los Beatles.

—Claro, sí.

Dio la vuelta sobre sí mismo y se marchó.

—Algunas personas no tienen aprecio por los clásicos.

Me quedé confundido a su estela. Convencido de que no era el primero.

19

Rocky estaba desorientado por la relatividad. Durante el primer par de horas, simplemente se negó a creerme. Pero luego, cuando le mostré cada vez más cómo explicaba su viaje, se convenció. No le gusta, pero acepta que el universo usa reglas que son mucho más complicadas que lo que podemos ver.

Y desde entonces, pasamos una eternidad haciendo cadena.

Hice moldes lo más deprisa que pude y Rocky produjo eslabones lo más deprisa que le permitía la xenonita. Era un buen sistema, con una progresión de resultados geométricos. Cada nuevo molde que yo hacía, añadía uno al número de eslabones que Rocky podía fabricar en cada tanda.

Cadena, cadena, cadena.

Si nunca viera otra cadena en mi vida, sería demasiado pronto. Diez kilómetros de cadena, cada eslabón de solo cinco centímetros. Esos son doscientos mil eslabones. Cada uno de ellos conectado a mano o a garra. El resultado fue que los dos trabajamos ocho horas al día durante dos semanas sin hacer otra cosa que enganchar eslabones.

Veía cadena cada vez que cerraba los ojos. Soñaba con cadena cada noche. Uno de mis paquetes de comida era de espaguetis y lo único que podía ver eran suaves eslabones blancos en lugar de pasta.

Pero lo logramos.

Una vez que tuvimos hechos todos los eslabones, los unimos en paralelo. Los dos formamos cadenas de diez metros que unimos en cadenas de veinte, y así sucesivamente. Al menos podíamos ser eficientes de ese modo. La parte complicada era poner todo eso en alguna parte. Diez kilómetros de cadena es un montón de cadena.

El laboratorio terminó convertido en una especie de almacén. Y todavía faltaba espacio. Rocky (siempre un ingeniero de talento)

hizo largas bobinas que pasaban justo por la esclusa de aire. Las monté en el casco con unas cuantas actividades extravehiculares. Luego almacené la cadena de las bobinas en trozos de 500 metros. Pero, por supuesto, para hacer las EVA tenía que parar la centrifugadora. Así que a partir de ese momento todo fue en gravedad cero.

¿Alguna vez has ensamblado cadena en gravedad cero? No tiene gracia.

El ensamblaje final de esos pedazos de 500 metros fue como mínimo un reto. Tuve que conectar los veinte con mi traje espacial puesto. Por fortuna, tenía el artefacto manipulador de EMEV. La NASA no lo concibió como una herramienta para hacer cadena, pero para eso lo utilicé.

Ahora Rocky y yo flotamos en la sala de control. Él está en su bulbo y yo estoy en mi asiento de piloto.

—¿Estatus de la sonda? —digo.

Rocky verifica todos sus valores.

—*Dispositivo funciona*.

Rocky hizo un buen trabajo en la sonda recolectora. Al menos, eso creo. La ingeniería no es mi fuerte.

La recolectora es una esfera de acero de veinte centímetros de diámetro. Tiene un bonito y grueso anillo en la parte superior que la conecta a la cadena. Pequeños agujeros perforan la esfera a lo largo de su ecuador. Conducen a una cámara interior hueca. Hay un sensor de presión y unos pocos activadores. El sensor de presión sabe cuándo la zona está a la altitud adecuada, y disparará el activador para que cierre la cámara. Es una simple cuestión de rotar la cámara interna unos pocos grados para deliberadamente desalinear los agujeros en la esfera exterior. Esa desalineación, junto con algunas juntas, cerrará el aire local en la cámara.

Rocky también añadió un termómetro y un calentador. Una vez que la recolectora se cierra, el calentador mantendrá la temperatura del aire interior. Cosas fáciles, en realidad, pero yo no había pensado en ello. La vida puede ser muy quisquillosa con los rangos de temperatura.

La única pieza restante es un pequeño transmisor de radio que emite una extraña señal analógica que yo no pude leer o descodificar con mi instrumental. Aparentemente, es una conexión

de datos eridiana muy estándar. Rocky tiene el receptor de esos datos y eso es lo que importa.

Así como así, con una complicación mínima, Rocky había hecho un sistema de soporte vital para formas de vida de Adrian: un sistema que no necesitaba conocer por adelantado las condiciones a proporcionar. Solo mantiene el *statu quo*.

Realmente es un genio. Me pregunto si todos los eridianos son así, o si Rocky es especial.

—Supongo… ¿estamos listos? —digo. No estoy precisamente rebosando de seguridad.

—*Sí* —dice Rocky en notas temblorosas.

Me amarro al asiento del piloto. Rocky usa tres de sus manos para agarrarse a asas dentro de su bulbo.

Abro el panel de Control de Actitud e inicio un alabeo. Una vez que tengo la nave orientada hacia atrás, señalando hacia nuestra dirección de viaje y en paralelo al suelo, detengo la rotación. Ahora estamos avanzando, de culo, a 12 kilómetros por segundo. Necesito que sea casi cero.

—La orientación es buena —digo—. Iniciando propulsión.

—*Sí* —dice Rocky. Observa con intensidad la lectura en su pantalla. Le muestra la versión texturizada de mi propia pantalla, gracias a esa cámara que había configurado.

—Allá va… —Enciendo los giropropulsores. Pasamos de cero a 1,5 g en menos de un segundo. Estoy presionado contra mi silla y Rocky se agarra a un asa con una cuarta mano para permanecer firme.

Cuando la *Hail Mary* frena, nuestra velocidad ya no puede mantenernos en órbita. Miro al panel del radar y confirma que estamos perdiendo altitud. Ajusto la altitud de la nave de manera que estemos señalando muy ligeramente hacia arriba desde la horizontal. Solo una fracción de grado.

Incluso esa pequeña cantidad es demasiado. El radar muestra que estamos ganando altitud con rapidez. Vuelvo a reducir el ángulo. Esto es una forma torpe, desagradable y horrible de hacer volar una nave espacial, pero es la única opción. No tenía sentido calcular esta maniobra por adelantado. Hay tantas variables y formas de que los cálculos fallen que casi de inmediato estaría volando en manual.

Al cabo de unas pocas correcciones más, consigo pillarle el tranquillo. Incremento el ángulo poco a poco a medida que la nave reduce su velocidad relativa con respecto al planeta.

—*Tú dices cuando yo suelto sonda* —dice Rocky.

Su garra se cierne sobre el botón que soltará los rollos y dejará que la cadena caiga. Solo esperamos que no se enrede.

—Todavía no —digo.

La pantalla de actitud muestra que estamos a 9 grados de la horizontal. Necesito que nos pongamos a 60. Algo capta mi atención desde la derecha. Son las imágenes de la cámara externa. El planeta de debajo está… brillando.

No. No el planeta completo. Solo la parte que está a la derecha de nosotros. Es la atmósfera que reacciona con el impulso de infrarrojos de los motores. La *Hail Mary* está volcando centenares de miles de veces más energía en ese lugar que Tau Ceti.

El infrarrojo calienta tanto el aire que lo ioniza y está literalmente rojo candente. El brillo se incrementa al mismo tiempo que lo hace nuestro ángulo. Luego la zona afectada empieza a crecer. Sabía que sería significativo, pero no tenía ni idea de cuánto. Estamos dejando un rastro rojo en el cielo, destruyendo cualquier cosa que haya en el aire. El dióxido de carbono está probablemente siendo desgarrado por pura energía calorífica en partículas libres de carbono y oxígeno. Podría ser que el oxígeno ni siquiera esté formando O_2. Es un montón de calor.

—Los motores están calentando mucho el aire de Adrian —digo.

—*Cómo tú sabes, pregunta*.

—A veces puedo ver calor.

—*Qué, pregunta. Por qué tú no me explicas esto, pregunta*.

—Está relacionado con la vista… pero no hay tiempo para explicarlo. Solo confía en mí: estamos calentando mucho la atmósfera.

—*Peligro, pregunta*.

—No lo sé.

—*Respuesta no gusta*.

Nos estamos inclinando cada vez más. El brillo detrás de nosotros se hace cada vez más intenso. Finalmente, alcanzamos el ángulo correcto.

—Ángulo conseguido —digo.

—*Feliz. Yo suelto, pregunta*.

—Espera. Velocidad… —Verifico la consola de navegación—. ¡127,5 metros por segundo! ¡Es lo que he calculado! ¡Cielo santo, ha funcionado!

Siento la atracción de Adrian empujándome a mi asiento.

Esto es una de las cosas que frecuentemente tengo que explicar a mis estudiantes. La gravedad no «desaparece» cuando estás en órbita. De hecho, la gravedad que experimentas en órbita es casi la misma que experimentas en el suelo. La ingravidez que experimentan los astronautas cuando están en órbita viene de una caída constante. La curvatura de la Tierra provoca que el suelo se aleje a la misma velocidad que caes. Así que simplemente caes eternamente.

La *Hail Mary* ya no está cayendo. Los motores nos mantienen en el cielo y nuestra inclinación nos hace movernos adelante a 127 metros por segundo, 457 kilómetros por hora. Rápido para un coche, pero asombrosamente lento para una nave espacial.

El aire detrás de nosotros brilla tanto que la cámara externa se cierra para proteger su digitalizador.

El panel de soporte vital aparece en mi pantalla principal, sin que lo abra. TEMPERATURA EXTERIOR EXTREMA, advierte.

—El aire está caliente —digo en voz alta—. La nave está caliente.

—*Nave no toca aire* —dice Rocky—. *Por qué nave caliente, pregunta*.

—Está rebotando nuestro infrarrojo de vuelta a nosotros. Y ahora está tan caliente que emite su propio infrarrojo. Nos estamos cociendo.

—*De tú nave está refrigerada por astrófagos, pregunta*.

—Sí. Los astrófagos enfrían la nave.

Conductos para astrófagos recorren todo el casco solo para un caso como este. Bueno, no para el caso de «bombardear la atmósfera de un planeta con tanta luz infrarroja que el resultado puede fundir acero», pero sí para las situaciones generales donde se acumula calor. Sobre todo, para cuando el Sol o Tau Ceti calentaran la nave y el calor no tuviera adónde ir.

—*Astrófagos absorben calor. Nosotros seguros*.

—De acuerdo. Estamos a salvo. Y estamos preparados. ¡Suelta

sonda!

—¡*Yo suelto sonda*! —Rocky golpea con su garra en el botón de soltar.

Oigo los arañazos y tintineos de las bobinas que se deslizan desde el casco de una en una y caen hacia el planeta que está debajo. Veinte bobinas en total, cada una cae y se desenrolla antes de que se suelte la siguiente. Nuestra mejor idea para impedir que la cadena se enredara.

—*Bobina seis fuera…* —informa Rocky.

El panel de soporte vital está avisando de nuevo. Lo silencio otra vez. Los astrófagos viven en estrellas. Estoy seguro de que podrán resistir el calor de un poco de luz infrarroja reflejada.

—*Bobina doce fuera…* —dice Rocky—. *Buena señal de recolectora. Recolectora detectando aire ahora*.

—¡Bien! —digo.

—*Bien bien* —dice—. *Bobina dieciocho fuera… incremento de densidad de aire…*

Con las cámaras externas desconectadas, no puedo ver nada de lo que esté ocurriendo. Pero las lecturas de Rocky se ciñen a nuestro plan. Ahora mismo, la cadena se desenreda al caer. Nuestros motores angulados nos mantienen en el cielo, pero nada impide que la cadena caiga recta ahora.

—*Bobina veinte fuera. Todas bobinas sueltas. Densidad de aire de recolectora está casi a nivel de zona de reproducción de astrófagos…*

Observo a Rocky con el alma en vilo.

—*Recolectora cerrada. Cierre es hermético, calentador encendido. Éxito éxito éxito*.

—¡Éxito! —grito.

¡Está funcionando! ¡Está funcionando de verdad! Tenemos una muestra de aire de Adrian de la zona de reproducción de los astrófagos. Si hay depredadores, tienen que estar ahí, ¿sí? Eso espero.

—Paso dos ahora. —Suspiro. Esto no va a ser divertido.

Suelto mis cinturones y salgo de la silla. La gravedad de 1,4 g de Adrian tira de mí en un ángulo de 30 grados. Toda la sala se nota inclinada, porque, en realidad, está inclinada. No es el impulso

del motor lo que estoy sintiendo. Es gravedad.

Uno coma cuatro g no está tan mal. Todo cuesta un poco más, pero no de un modo exagerado. Me meto en el traje espacial Orlan. Esto va a ser como mínimo difícil. Tengo que salir y hacer una EVA mientras estoy completamente bajo los efectos de la gravedad.

Huelga decir que absolutamente ninguna parte del traje espacial, la esclusa de aire o mi formación fueron concebidos para esta posibilidad, ni remotamente. ¿Quién iba a pensar que tendría que caminar por la nave en gravedad completa? Más que completa, de hecho.

Sin embargo, por más gravedad que pueda haber, sigue sin haber aire. Lo peor de todos los mundos. Pero no hay otra forma. Tengo que conseguir la muestra.

Ahora mismo, la recolectora pende del extremo de una cadena de 10 kilómetros, que está colgando en el aire. No tenemos una forma fácil de devolver la recolectora a la nave.

Al planear todo esto, mi primera idea fue propulsarnos lejos del planeta, luego recoger la recolectora cuando volviéramos a gravedad cero. El problema es que literalmente no hay forma de hacer eso sin volatilizar la recolectora. Cualquier camino que intente tomar para sacar la nave de la gravedad de Adrian —o incluso para llevarla a una órbita estable— supone usar giropropulsores. Empujarían la nave, lo que haría que la cadena y la muestra se quedarán detrás de nosotros y en la zona de infrarrojos que el impulso genera detrás de la nave. Y entonces la recolectora y todo su contenido y toda la cadena se convertirían en átomos individuales muy calientes.

La siguiente idea que tuve fue hacer un enorme torno con el que subir la cadena. Pero Rocky me informó de que no podría hacer un torno lo bastante grande y lo bastante fuerte para subir la longitud completa de 10 kilómetros.

Rocky tuvo una idea muy inteligente: la recolectora podría trepar por la cadena cuando terminara. Pero después de experimentar desechó la idea. Dijo que los riesgos no merecían la pena.

Así que tenemos… este otro plan.

Cojo un cabrestante especial que diseñó Rocky y lo uno al cinturón de mi traje.

—*Tú tienes cuidado* —dice Rocky—. *Tú eres amigo ahora*.

—Gracias —digo—. Tú también eres amigo.

—*Gracias*.

Hago el ciclo de la esclusa de aire y miro al exterior.

Esto es una experiencia extraña. El espacio es negro. El planeta es majestuoso por debajo de mí. Todo tiene el aspecto que debería tener cuando está en órbita. Pero hay gravedad.

Un resplandor rojo del planeta asoma entre los bordes de la *Hail Mary*. No soy tonto, he orientado la nave para asegurarme de que me protegería del calor letal que rebotaba de la atmósfera.

La puerta de la esclusa de aire está «arriba». Tengo que elevarme yo (y casi cincuenta kilos de equipo) a través de esa abertura. Y tengo que hacerlo en 1,4 g.

Tardo cinco minutos completos. Gruño. Suelto un puñado de exclamaciones no del todo soeces, pero lo consigo. Pronto estoy de pie encima de mi nave. Un paso en falso y me precipitaría a mi muerte. No tendría que esperar mucho tampoco. En cuanto cayera debajo de la nave, los motores marcarían mi entrada.

Sujeto un cable al raíl que tengo a mis pies. ¿Un anclaje de gravedad cero me salvará si caigo? No es material de escalada. No estaba hecho para esto. Mejor que nada, supongo.

Camino a lo largo del casco hacia el punto de anclaje de la cadena. Es un gran cuadrado de xenonita que ha hecho Rocky. Me explicó con gran detalle cómo adherirlo al casco. Parece que funcionó bastante bien. La cadena sigue unida.

Llego a ese punto y me pongo a cuatro patas. La gravedad es absolutamente brutal en este traje espacial. Las cosas no deberían ser nunca así.

Engancho mi (posiblemente inútil) cable al raíl más cercano y saco el cabrestante de mi cinturón de herramientas.

La cadena cuelga en un ángulo de 30 grados y desaparece en el planeta por debajo. Se aleja tanto que es demasiado fina para que yo la perciba después de aproximadamente un kilómetro. Pero sé por las lecturas de Rocky que llega hasta 10 kilómetros por debajo y tiene un contenedor de muestras lleno de una potencial salvación para dos planetas enteros repletos de gente.

Coloco el cabrestante entre la cadena y la placa de anclaje. La cadena no cede, ni siquiera un milímetro. Pero eso era lo esperado.

Simplemente no existe músculo humano capaz de mover algo tan pesado.

Engancho el cabrestante a la placa de anclaje. La cubierta del cabrestante es de xenonita, así que una conexión de xenonita con xenonita debería tener mucha fuerza para lo que viene a continuación.

Golpeo el cabrestante un par de veces para asegurarme de que está adecuadamente asentado. Lo está.

Entonces pulso el botón de activación.

Un mecanismo sale del centro del cabrestante, un engranaje que pasa por el centro del eslabón. El mecanismo gira y arrastra la cadena al interior del cabrestante. Dentro, rota el eslabón 180 grados, luego lo desliza a través de su vecino para soltarlo.

Cuando hicimos la cadena, la hicimos con eslabones «trampa» que pueden conectarse sin que nosotros tengamos que cerrar cada uno. Es altamente improbable que el movimiento aleatorio separe los eslabones. Pero el cabrestante está diseñado de manera específica para hacer justamente eso.

Una vez que se libera el eslabón, el cabrestante lo expulsa por el lateral y repite el proceso con el siguiente eslabón.

—El cabrestante funciona —digo a través de mi radio.

—*Feliz* —llega la voz de Rocky.

Es sencillo, directo, elegante y resuelve todos los problemas. El cabrestante es lo bastante potente para levantar la cadena. Separa los eslabones y los deja caer en el planeta. Tener un largo trecho de cadena colgando junto a aquel del que estamos tirando sería un desastre. Imagina unos auriculares que se enredan y multiplica eso por 10 kilómetros.

No, cada eslabón tomará su propio camino al olvido por debajo y la cadena que asciende no se verá afectada.

—*Cuando cabrestante llega a eslabón doscientos dieciséis, tú incrementas velocidad.*

—Sí.

No tengo ni idea de cuántos eslabones ha procesado. Pero avanza bien. Probablemente a unos dos eslabones por segundo. Un inicio seguro, lento. Observo durante dos minutos. Probablemente es correcto.

—Muy bien. Al menos doscientos dieciséis eslabones ahora.

—*Tú aumentas velocidad.*

Dos eslabones por segundo puede parecer un buen ritmo, pero tardaríamos unas treinta horas en levantar la cadena a esa velocidad. No quiero estar fuera tanto tiempo y decididamente no queremos quedarnos en esta situación de arriesgado impulso constante tanto rato. Empujo adelante la palanca de control. El cabrestante acelera. Todo parece ir bien, así que lo coloco en la posición final.

Ahora los eslabones vuelan a través del cabrestante más deprisa de lo que puedo contar y la cadena se eleva a un ritmo vivo.

—Cabrestante a máxima velocidad. Todo va bien.

—*Feliz.*

Mantengo una mano en la palanca de control y la mirada en la cadena. Si el recolector llega al cabrestante, todo se irá al garete. El contenedor de muestras se destrozará, todas las muestras morirán y tendremos que hacer otra cadena.

No quiero hacer eso. Cielo santo, no tengo forma de expresar lo poco que deseo hacer eso.

Entorno los ojos para mirar en la distancia, siempre vigilante. El aburrimiento es un auténtico problema aquí. Sé que la cadena completa tardará un rato en subir, pero tengo que estar preparado para la recolectora.

—*Muestra de señal de radio fuerte* —dice Rocky—. *Recolectora está acercando. Tú preparas.*

—Estoy preparado.

—*Tú preparas mucho.*

—Estoy muy preparado. Calma.

—*Yo calma. Tú calma.*

—No, tú cálm… Espera. Veo la recolectora.

El extremo de la cadena, con la recolectora unida a ella, sube a toda velocidad hacia mí desde el planeta que está debajo. Cojo la palanca de control y freno el cabrestante. La recolectora asciende cada vez más lento hasta que va a paso de tortuga. Todos los eslabones menos los últimos de la cadena caen a su destino y la recolectora está finalmente al alcance. Paro el cabrestante.

En lugar de arriesgarme estúpidamente a que caiga el gran globo, agarro la parte restante de la cadena y la suelto del cabrestante. Ahora tengo una bola y una cadena. Me agarro a la

cadena con todas mis fuerzas y la ajusto a mi cinturón. Aun así no la suelto. No voy a correr ningún riesgo con esto.

—*Estatus, pregunta*.

—Tengo la recolectora. Volviendo.

—*¡Asombroso! ¡Contento contento contento*!

—No estés contento hasta que esté dentro.

—*Entendido*.

Doy dos pasos y la nave se sacude. Caigo al casco y agarro los dos raíles.

—¿Qué demonios ha sido eso?

—*Yo no sé eso. Nave se mueve. Repentino*.

La nave se agita otra vez, en esta ocasión es un tirón constante.

—¡Nos estamos propulsando en la dirección equivocada!

—*Tú entras deprisa deprisa deprisa*.

El horizonte se eleva en mi vista. La *Hail Mary* ya no está manteniendo el ángulo. Se está inclinando hacia delante. Eso no tenía que ocurrir de ninguna de las maneras.

Trepo de asidero en asidero. No tengo tiempo de unir el cable a cada paso. Solo tengo que confiar en que no caiga.

Otra sacudida repentina y el casco resbala de costado bajo mis pies. Caigo de espaldas, pero agarro con todas mis fuerzas la cadena y la recolectora. ¿Qué está pasando? No tengo tiempo para pensar. Tengo que entrar antes de que la nave vuelque y me mate.

Me agarro a los asideros como si me fuera la vida y repto hasta la esclusa de aire. Gracias a Dios todavía está más o menos hacia arriba. Sujeto la recolectora a mi pecho y caigo dentro. Aterrizo de cabeza. Por suerte el casco Orlan es robusto.

Me pongo en pie lo mejor que puedo con el incómodo traje espacial. Me estiro para agarrar la escotilla exterior y la cierro de golpe. Hago el ciclo de la esclusa de aire y salgo del traje lo más deprisa que puedo. Dejaré la recolectora en la esclusa por ahora. Necesito saber qué demonios va mal con la nave.

Medio trepo, medio caigo en la sala de control. Rocky está en su bulbo.

—*Pantallas brillan muchos colores* —grita por encima del estruendo. Señala su cámara aquí y allá, observando las «imágenes» de su pantalla texturizada.

Se oye un crujido metálico procedente de más abajo. Algo se

está doblando y se resiste a hacerlo. Creo que es el casco.

Me coloco en el asiento de control. No hay tiempo de ponerse los cinturones.

—¿De dónde sale ese ruido?

—*De todas partes* —dice Rocky—. *Pero es más ruidoso en segmento pared dormitorio a estribor. Se curva hacia dentro*.

—Algo está destrozando la nave. Tiene que ser la gravedad.

—*De acuerdo*.

Pero eso me molesta en la parte de atrás de mi mente. Esta nave se hizo para tener aceleración. Soportó cuatro años a 1,5 g. Seguramente puede soportar una fuerza similar. Algo no cuadra.

Rocky agarra varios de sus asideros para sostenerse.

—*Nosotros tenemos recolectora. Nosotros vamos ahora*.

—Sí, larguémonos de aquí. —Pongo los controles de los giropropulsores al máximo. La nave puede acelerar a 2 g si las cosas se ponen feas. Y creo que ha llegado el momento.

La nave se precipita hacia delante. Esto no es una propulsión elegante y bien ejecutada. Esto es más bien un vuelo en pánico.

La forma eficiente de salir de un pozo de gravedad es lateralmente, para aprovecharse del efecto Oberth. Trato de mantener la nave más o menos al nivel del suelo por debajo. No estoy tratando de alejarme de Adrian. Solo quiero entrar en una órbita estable que no necesite motores para mantenerse. Necesito velocidad, no distancia.

Tengo que mantener los giropropulsores a plena potencia durante diez minutos. Eso debería darnos los 12 kilómetros por segundo que necesitamos para mantenernos en órbita. Solo tengo que apuntar un poco por encima del horizonte y propulsar.

Al menos, eso es lo que quiero. Pero no está ocurriendo. La nave sigue cabeceando y desplazándose lateralmente. ¿Qué está pasando?

—Algo va mal —digo—. Se me resiste.

Rocky no tiene dificultades para sujetarse. Tiene muchas veces mi fuerza.

—*Motor dañado, pregunta. Mucho calor de Adrian*.

—Puede ser.

Verifico la consola de navegación. Estamos ganando velocidad. Eso es algo, al menos.

—*Casco se está doblando en sala grande debajo de dormitorio* —dice Rocky.

—¿Qué? No hay ninguna sala debajo, oh.

Rocky puede sentir toda la nave con su ecolocalización. No solo el área habitable. Así que cuando dice «sala grande debajo de dormitorio» se refiere a los depósitos de combustible.

Oh, cielos.

—*Tú apagas motores, pregunta.*

—Estamos yendo demasiado despacio. Caeremos en la atmósfera.

—*Yo entiendo. Esperanza.*

—Esperanza.

Sí, esperanza. Es lo único que nos queda en este punto. Esperanza de que la nave no se rompa antes de que alcancemos una órbita estable.

Los siguientes minutos son los más tensos de mi vida. Y, si se me permite decirlo, he tenido algunos momentos muy tensos en las últimas semanas. El casco continúa haciendo ruidos horribles, pero no estamos muertos, así que supongo que no se ha roto. Por fin, después de lo que parece mucho más tiempo que diez minutos, nuestra velocidad es suficiente para permanecer en órbita.

—Velocidad buena. Parando motores.

Pongo la potencia del giropropulsor a cero. Dejo que mi cabeza caiga al reposacabezas, aliviado. Ahora podemos tomarnos nuestro tiempo y descubrir qué ha ido mal. No hace falta usar los motores para…

Espera.

Mi cabeza ha caído en el reposacabezas. Ha caído en el reposacabezas.

Extiendo los brazos delante de mí, luego los relajo. Se desploman hacia abajo y hacia la izquierda.

—Eh…

—*Gravedad todavía* —dice Rocky, haciéndose eco de mis observaciones.

Verifico la consola de navegación. Nuestra velocidad es buena. Estamos en una órbita estable en torno a Adrian. Bueno, en realidad es espantosa, el apogeo está 2000 kilómetros más lejos del planeta que el perigeo. Pero es una órbita, maldita sea. Y es estable.

Verifico otra vez el panel Giropropulsión. Los tres propulsores están a cero. No hay ningún impulso. Escarbo en la pantalla de diagnósticos y confirmo que cada uno de los 1009 triángulos extendidos en los tres propulsores están estacionarios. Lo están.

Dejo caer otra vez un brazo. Hace el mismo movimiento extraño. Abajo y a la izquierda.

Rocky hace un movimiento similar con uno de sus brazos.

—*Gravedad Adrian, pregunta*.

—No. Estamos en órbita. —Me rasco la cabeza.

—*Giropropulsor, pregunta*.

—No. Están desconectados. Hay impulso cero.

Dejo caer un brazo otra vez. Esta vez golpea el reposabrazos del asiento.

—¡Ay! —Agito mi mano. Eso duele de verdad.

La he dejado caer otra vez como experimento. Ha caído más deprisa esta vez. Por eso duele.

Rocky saca varias herramientas de su bandolera y las deja caer de una en una.

—*Gravedad incrementando*.

—Esto no tiene sentido —digo.

Verifico otra vez el panel de navegación. Nuestra velocidad se ha incrementado considerablemente desde la última vez que miré.

—Nuestra velocidad se está incrementando.

—*Motores conectados. Única explicación*.

—No puede ser. Los giropropulsores están apagados. No hay nada que pueda acelerarnos.

—*Fuerza aumentando* —dice.

—Sí —digo.

Estoy teniendo problemas para respirar. Sea lo que sea, es mucho más alto que uno o dos g. Las cosas se me están yendo de las manos.

Con todas mis fuerzas, me estiro hacia la pantalla y hago el ciclo a través de los paneles. Navegación, Petrovascopio, Visión Externa, Soporte Vital… cada uno de ellos parece completamente normal. Hasta que llego a Estructura.

Nunca le he prestado mucha atención al panel de Estructura. Es solo una silueta gris de la nave. Pero ahora, por primera vez, tiene algo que decir.

Hay una mancha roja irregular en el depósito de combustible de babor. ¿Es una fractura en el casco? Podría ser. Los depósitos de combustible están fuera del recipiente de presión. Podrían tener un agujero enorme en ellos y no perderíamos aire.

—Hay un agujero en la nave —digo. Me esfuerzo en volver a girar las cámaras externas.

Rocky observa mi pantalla con su cámara y su almohadilla texturizada. Él está bien, no tiene ningún problema con las fuerzas tremendas.

Sitúo las cámaras en ángulo para mirar el casco afectado.

Y ahí está. Un enorme agujero en el lado de babor de la nave. Debe de tener 20 metros de largo y la mitad de ancho. Los bordes del agujero cuentan la historia: el casco se ha fundido.

Ha sido el rebote de la atmósfera de Adrian. No una explosión física, sino pura luz infrarroja sin adulterar reflejada del aire. La nave trataba de advertirme de que el casco se había calentado demasiado. Debería haber escuchado.

Pensé que el casco no podía fundirse. Estaba refrigerado por astrófagos. Pero por supuesto que puede fundirse. Aunque los astrófagos sean perfectos para absorber calor (y podrían serlo), el calor tiene que conducirse a través del metal antes de que pueda ser absorbido. Si la capa exterior del casco alcanza su punto de fusión antes de que el calor pueda transmitirse a través del grosor del casco, los astrófagos no pueden hacer nada para impedirlo.

—Confirmado. Fractura de casco. Depósito combustible babor.

—Por qué propulsión, pregunta.

Todo encaja.

—¡Oh, mierda! ¡Los astrófagos en el depósito de combustible! ¡Están expuestos al espacio! ¡Eso significa que pueden ver Adrian! Mi combustible está migrando a Adrian para reproducirse.

—Mal mal mal.

De ahí sale el impulso. Billones y billones de pequeños astrófagos excitados, listos para reproducirse. Y entonces, de repente, ven Adrian. No solo una fuente de dióxido de carbono, sino su hogar ancestral. El planeta que están llamados a buscar por una evolución de miles de millones de años.

A medida que cada nueva capa de astrófagos sale disparada de la nave hacia Adrian, la siguiente capa de astrófagos queda

expuesta. La nave está siendo empujada por el impulso de infrarrojos de los astrófagos que se alejan. Por fortuna, el resto de los astrófagos detrás de ellos están presentes para absorber la energía. Pero al absorber esa energía absorben el impulso.

Dista mucho de ser un sistema perfecto. Es una explosión caótica, que chisporrotea. En cualquier momento podría degenerar en una columna mucho más grande y menos dirigida de infrarrojos y quedaríamos volatilizados. Tengo que detener esto.

Puedo deshacerme de depósitos de combustible. Vi esa característica en mi primer día en la sala de control. ¿Dónde demonios estaba…?

Necesito toda la fuerza que me queda para levantar un brazo a la pantalla, pero logro abrir el panel Astrófagos. Muestra un plano de la nave y la zona de depósitos de combustible está dividida en nueve rectángulos. No tengo tiempo para relacionar cada uno de esos rectángulos con la parte dañada del casco. Gruño, fuerzo mi brazo adelante y doy un golpecito en uno que pienso que está en el lugar exacto.

—Lanzando… depósito… de combustible… dañado —digo a través de los dientes apretados.

—*Sí sí sí* —dice Rocky, animándome.

La pantalla de combustible aparece: ASTRÓFAGO 112,079 KG. Al lado de eso hay un botón llamado «Desprender». Lo pulso. Aparece un diálogo de confirmación. Lo confirmo.

Una súbita sacudida de aceleración me propulsa al lado. Ni siquiera Rocky es capaz de mantener la posición. Se golpea contra el lateral de su bulbo, pero enseguida se endereza y se agarra a sus asideros con las cinco manos.

El casco cruje más ruidosamente que antes. La aceleración no se ha detenido y mi visión se nubla. El asiento del piloto se empieza a doblar. Estoy a punto de desmayarme, así que probablemente estamos a 6 g o más.

—*Impulso continúa*. —Rocky tiembla.

No puedo responder. No puedo emitir ningún sonido.

Sé que el depósito de combustible del que me he deshecho estaba en la zona afectada. Tiene que haber más de un depósito fracturado. No hay tiempo para sutilezas. En unos pocos segundos, la fuerza será demasiado grande para que pueda alcanzar la

pantalla. Si hay un segundo depósito fracturado, será adyacente al que acabo de tirar. Pero hay dos depósitos adyacentes. Elijo uno al azar. Al 50 por ciento. Con fuerza hercúlea, doy un golpecito a su icono, el botón Desprender, y confirmo.

La nave se sacude y salgo disparado como una muñeca de trapo. En mi visión periférica cada vez más oscura veo a Rocky hecho un ovillo, rebotando contra las paredes, dejando manchas de sangre plateada allí donde impacta.

Si acaso, la fuerza es peor que antes. Pero espera… ahora va en la otra dirección.

En lugar de ser tirado hacia mi asiento, ahora soy empujado lejos de él, y mi cuerpo se presiona contra los cinturones.

La pantalla de la centrifugadora aparece en primer plano con un mensaje que parpadea: ADVERTENCIA DE FUERZA CENTRÍFUGA EXCESIVA.

—Ung —digo. Quería decir Dios mío, pero ya no puedo respirar.

Todo ese combustible propulsado al espacio… no ha salido educadamente a lo largo del eje longitudinal de la nave. Ha salido en ángulo, haciéndonos girar como una peonza. Y los depósitos de combustible tirados por la borda probablemente han empeorado las cosas.

Bueno, al menos he detenido la filtración de combustible. No hay nuevos vectores de impulso actuando sobre la nave. Ahora solo tengo que ocuparme del giro. Consigo tomar un poco de aire. La fuerza centrífuga es menor que el impulso de fuerza incontrolada, pero sigue siendo monumental. Pero, eh, al menos tira de mis brazos hacia la pantalla en lugar de lejos de ella.

Si puedo acceder otra vez a los giropropulsores, podría cancelar el…

Mi asiento cede por fin. Oigo los estallidos cuando los puntos de anclaje se desprenden. Caigo hacia delante, en la pantalla, todavía sujeto al asiento de metal, que me aplasta desde atrás.

La silla probablemente no pesa mucho en gravedad normal. Tal vez 20 kilogramos. Pero con toda esta fuerza centrípeta, es como tener un bloque de cemento a la espalda. No puedo respirar.

Es el final. El peso de la silla es tan grande que no puedo inflar los pulmones. Me mareo.

Asfixia mecánica, se llama. Es así como las boas constrictor

matan a sus presas. Qué extraño último pensamiento.

«Lo siento, Tierra», pienso. Eso. Mucho mejor este último pensamiento.

Mis pulmones, ahora se llenan de dióxido de carbono. Pánico. Pero la inyección de adrenalina no me da la fuerza que necesito para escapar. Solo me mantiene despierto para que pueda experimentar la muerte con más detalle.

Gracias, glándulas suprarrenales.

El gruñido de la nave se ha detenido. Supongo que todo lo que tenía que romperse se ha roto y todo lo que queda es material que puede soportar la tensión.

Se me inundan los ojos. Me escuecen. ¿Por qué? ¿Estoy llorando? He fallado a toda mi especie y van a morir todos por culpa de ello. Es una buena razón para llorar. Pero esto no es emocional. Es dolor. La nariz también me duele. Y no por presión física ni nada. Algo me quema los orificios nasales desde dentro.

Algo probablemente se ha roto en el laboratorio. Algún químico desagradable. Suerte que no puedo respirar. Probablemente no me gustaría el olor.

Entonces, de repente, puedo respirar otra vez. No sé cómo ni por qué, pero tomo aire y resuello en mi libertad recién descubierta. Inmediatamente sufro un violento ataque de tos. Amoníaco. Amoníaco por todas partes. Es abrumador. Mis pulmones gritan y mis ojos se inundan. Luego hay un olor nuevo.

Fuego.

Giro sobre mí mismo para ver a Rocky cerniéndose sobre mí. No en su compartimento. Está en la sala de control.

Ha soltado mis ataduras y ha arrancado la silla. La empuja a un lado.

Está encima de mí, tambaleándose. Noto el calor que irradia su cuerpo a solo unos centímetros. Sale humo de las ranuras del radiador que tiene encima de su caparazón.

Sus rodillas ceden y se derrumba en la pantalla que está a mi lado. La pantalla se rompe, la unidad de cristal líquido se apaga y el engaste de plástico se funde.

Veo un rastro de humo que conduce al túnel del laboratorio y más allá.

—¡Rocky! ¡Qué has hecho!

El muy loco tiene que haber usado la gran esclusa de aire del dormitorio. Ha entrado en mi partición para salvarme. Y va a morir por ello.

Tiembla y se le doblan las patas.

—*Salva… Tierra… Salva… Erid* —balbucea. Entonces se derrumba.

—¡Rocky! —Cojo su caparazón sin pensar. Es como poner las manos en un horno. Me aparto—. Rocky… no.

Pero está inmóvil.

20

El cuerpo de Rocky calienta toda la sala.

Apenas puedo moverme con una fuerza centrífuga tan potente.

—Ung —gruño, levantándome desde el monitor roto.

Me arrastro por encima de las astillas de cristal hasta el siguiente monitor. Trato de no levantarme demasiado deprisa: tengo que ahorrar fuerzas.

Deslizo el dedo en él desde el borde y pulso los botones de selección de pantalla en la parte inferior. Tengo una oportunidad con esto.

Recuerdo los controles de navegación. La sección de control manual tiene un botón para eliminar toda rotación. Es sumamente tentador ahora mismo, pero no puedo arriesgarme a ello. El depósito de combustible está completamente abierto, he lanzado un par de subdepósitos y no tengo ni idea de qué otros daños podría haber causado. La última cosa que quiero hacer es encender cualquier giropropulsor, ni siquiera los pequeños que se encargan del control de actitud.

Abro la pantalla de la centrifugadora. Parpadea en rojo y blanco, todavía enfadada por las excesivas volteretas que está sufriendo la nave. Con esfuerzo, ignoro la advertencia y entro en modo manual. Hay un montón de diálogos, de «cuidado, no lo hagas», pero los desestimo todos. Pronto tengo control directo sobre las bobinas de cable. Las pongo a girar a máxima velocidad.

La sala gira y se inclina de maneras extrañas. Mis oídos internos y mis ojos no están disfrutando de la discrepancia. Sé que es porque las dos mitades de la nave se están separando y eso tiene efectos desagradables sobre las fuerzas que siento aquí en la sala de control. Pero la lógica no me sirve de nada en esta situación. Giro la cabeza y vomito en la pared.

Al cabo de unos pocos segundos, la fuerza se reduce

drásticamente. Ahora es mucho más soportable. Menos de 1 g, en realidad. Todo gracias a la magia del cálculo centrífugo.

La fuerza que sientes en una centrifugadora es inversamente proporcional al cuadrado del radio. Al desenrollar los cables, he hecho que el radio pasara de 20 metros (la mitad de la distancia de la nave) a 75 metros (la distancia de la sala de control al centro de masa con el cable completamente extendido). No sé cuánta fuerza estaba experimentando antes, pero ahora es de una catorceava parte de lo que era. Calculo alrededor de medio g. Puedo respirar otra vez.

Todo me da la sensación de que está patas arriba. He usado la centrifugadora en modo manual, así que ha hecho exactamente lo que le he pedido que hiciera y nada más: ha extendido los cables. No ha rotado el compartimento de tripulación para que mire hacia dentro. La centrifugadora empuja todo hacia el morro del compartimento de tripulación. Ahora el laboratorio está «arriba» respecto a mí, y el dormitorio está todavía más «arriba».

Ni siquiera sé dónde están los controles manuales de la rotación y no tengo tiempo para buscarlos. Por ahora, tendré que trabajar en un mundo boca abajo.

Salto a la esclusa de aire y la abro. Todo es un caos dentro, pero no me importa. Desenredo el traje espacial enrollado y saco los guantes. Me los pongo.

De nuevo en la sala de control, me quedo sobre las consolas (los paneles de control están «abajo» ahora). Espero que no esté causando demasiados daños. Me posiciono encima del cuerpo de Rocky, agarro ambos lados de su caparazón con mis manos enguantadas y levanto.

Dios.

Vuelvo a bajarlo. Si trato de moverlo así, me partiré la espalda. Pero lo he levantado, aunque sea brevemente. Me da la sensación de que pesa cien kilos. Gracias a Dios estamos a la mitad de la gravedad. Pesaría doscientos kilos con gravedad plena.

Necesitaré algo más que las manos para levantarlo.

Me quito los guantes, vuelvo a la esclusa y voy apartando cosas hasta que encuentro los cables de seguridad. Paso dos cables por debajo del caparazón de Rocky y me los enrollo sobre los hombros. Me quemo los brazos en varios puntos durante el proceso, pero me

ocuparé de eso después.

Sujeto cada cable consigo mismo bajo mis axilas. Esto no será cómodo y decididamente no queda estético, pero tendré las manos libres y haré fuerza con las piernas.

Meto las dos manos en el laboratorio a través de la escotilla y sujeto el peldaño más cercano de la escalera. Voy despacio al principio. No hay ninguna escalera en la sala de control. ¿Por qué iba a haberla? Nadie pensó que estaría boca abajo.

Los hombros me arden de dolor. No es una mochila bien diseñada con un peso bien distribuido. Son unos cien kilos de alienígena sostenidos por dos finas correas que se me incrustan en las clavículas. Y solo me cabe confiar en que el punto de fusión de los cables de nailon sea más alto que la temperatura corporal de Rocky.

Gruño y hago una mueca, un peldaño cada vez, hasta que pongo los pies en el laboratorio. Uso el borde de la escotilla para apoyar los pies y subir a Rocky con las cintas.

El laboratorio es un desastre. Todo está en pilas en el techo. Solo la mesa y las sillas permanecen en el suelo por encima de mí: están atornilladas al suelo. Y, por suerte, la mayor parte del equipo más delicado está atornillado a ellas. Sin embargo, ese delicado equipo de venta comercial no se diseñó para ser agitado como palomitas en la sartén y sometido a 6 o 7 g. Me pregunto cuántas cosas están irreparablemente rotas.

La gravedad es menor aquí. Estoy más cerca del centro de la centrifugadora. Cuanto más alto esté, más fáciles serán las cosas.

A patadas, aparto de mi camino material de laboratorio y arrastro a Rocky a la escotilla del dormitorio. Repito el doloroso proceso que acabo de hacer hace un momento. La fuerza es menor, pero todavía duele. Una vez más, uso la escotilla como punto de agarre para meter a Rocky en la sala.

Apenas cabemos los dos en mi pequeña sección del dormitorio. La sección de Rocky es un caos, igual que el laboratorio. Su mesa de trabajo no estaba atornillada, así que ahora está en el techo.

Lo arrastro por él y subo a mi cama. Se ha volteado por completo, gracias al pivote sobre el que está montada. Es una plataforma que me viene bien para alcanzar la esclusa de aire que separa mi zona de la de Rocky.

La puerta de la esclusa de aire permanece abierta en mi lado. La usó para venir a salvarme.

—Tío, ¿por qué has hecho eso? —protesto.

Podría haberme dejado morir. Debería haberlo hecho. Él podía resistir la fuerza centrípeta sin problema. Podría haberse tomado su tiempo, haber concebido un invento y haberlo usado para recuperar el control de la nave. Sí, lo sé, es un buen tipo y me ha salvado la vida, pero no se trata de nosotros. Tiene que salvar un planeta. ¿Por qué arriesgar su vida y la de toda su misión por mí?

La puerta de la esclusa de aire no llega al techo, así que tendré que jugar a «El suelo es lava» para entrar.

Salto en la esclusa de aire desde mi cama, luego uso las correas para tirar de Rocky. Empiezo a volver a bajar y entonces es cuando veo el panel de control de la esclusa de aire.

O, mejor dicho, veo la caja destruida de lo que había sido el panel de control de la esclusa de aire.

—Oh, vamos —grito.

Ambos lados de la esclusa de aire tenían paneles de control, para que tanto Rocky como yo pudiéramos hacerlos funcionar en caso de necesidad. Pero ahora el mío está destruido, probablemente golpeado por algún resto que haya salido volando durante el caos.

Tengo que devolver a Rocky a su entorno, pero ¿cómo? Tengo una idea. No es una buena idea. Hay una válvula de emergencia en la cámara de la esclusa de aire en sí que puede dejar pasar aire del lado de Rocky.

Está ahí para cubrir un caso extremo muy concreto. No hay forma de que pueda entrar en la zona de Rocky de la nave. Desde luego, yo no podría resistir su entorno y mi traje espacial quedaría aplastado como una uva. Pero Rocky puede entrar en mi zona con su traje espacial casero en forma de bola. Así pues, solo para estar más seguro, solo en caso de que hubiera una emergencia mientras Rocky estaba en su bola en la esclusa de aire, hay una válvula de escape que hará que entre aire de su lado. Es una gran palanca de hierro, para que pueda manipularse con los imanes que Rocky lleva consigo en la bola.

Miro la palanca en la esclusa de aire. Miro la puerta de la esclusa de mi compartimento y su cierre de rueda giratoria. Miro atrás a la palanca, luego otra vez a la puerta.

Preparo mis músculos y mentalmente cuento hasta tres.

Levanto la palanca y salto hacia mi compartimento.

El abrasador amoníaco fluye por la esclusa de aire y entra en el dormitorio. Cierro de un portazo la puerta de la esclusa detrás de mí y giro el cierre. Oigo el silbido en el otro lado, pero no veo nada. Puede que nunca más vuelva a ver nada.

Me arden los ojos como si estuvieran en llamas. Noto los pulmones como si tuviera un centenar de cuchillos clavados. Tengo toda la piel del costado izquierdo entumecida. Y la nariz, olvídalo. El olor es tan intenso que mi sentido del olfato simplemente claudica.

Se me cierra la garganta por completo. Mi cuerpo no quiere saber nada del amoníaco.

—Orde… —susurro—. Or… de… na… dor.

Quiero morir. Me duele absolutamente todo. Subo a mi cama.

—¡Ayuda! —susurro.

—Heridas múltiples —dice el ordenador—. Excesiva mucosa ocular. Sangre en torno a la boca, quemaduras de segundo grado. Problemas respiratorios. Resultado del triaje: entubar.

Los brazos mecánicos, que por suerte no tienen ningún problema en estar boca abajo, me agarran y me introducen violentamente algo en la garganta. Siento un pinchazo en mi brazo bueno.

—Fluidos intravenosos y sedación —informa el ordenador.

Y entonces me apago como una vela.

Me despierto dolorido y cubierto de material médico.

Tengo una mascarilla de oxígeno en la cara. Hay una vía intravenosa en mi brazo derecho y mi brazo izquierdo está vendado desde la muñeca hasta el hombro. Me duele una barbaridad.

Todo lo demás también me duele. Sobre todo, los ojos.

Pero al menos puedo ver. Eso está bien.

—Ordenador —digo con voz rasposa—. ¿Cuánto tiempo he estado dormido?

—Inconsciencia ha durado seis horas, diecisiete minutos.

Respiro hondo. Noto los pulmones como cubiertos de alquitrán. Probablemente es flema u otra porquería. Miro a la zona de Rocky. Sigue donde lo dejé en la esclusa de aire.

¿Cómo sé si un eridiano está muerto? Cuando Rocky duerme, todo movimiento se detiene. Pero presumiblemente eso también es

lo que ocurre cuando un eridiano muere.

Veo un oxímetro en mi dedo derecho.

—Orde… —Toso—. Ordenador: ¿cuál es mi contenido de oxígeno en sangre?

—Noventa y uno por ciento.

—Tendrá que bastar.

Me quito la mascarilla y me siento en la cama. Mi brazo vendado me escuece con cada movimiento. Me arranco las diversas cosas conectadas a mi cuerpo.

Abro y cierro la mano izquierda. Está funcionando. Los músculos solo están un poco doloridos.

Me ha impactado una onda de amoníaco muy caliente y a muy alta presión. Lo más probable es que tenga quemaduras químicas en los pulmones y en los ojos. Y probablemente una quemadura física en el brazo. Mi lado izquierdo sufrió lo peor de la explosión.

Veintinueve atmósferas de presión a 210 grados Celsius. Así debe sentirse una granada. Nota al margen: sin nadie que maneje la nave, es pura suerte que no nos hayamos estrellado contra el planeta.

La nave o bien está en órbita estable, o bien hemos escapado por completo de la gravedad de Adrian. Niego con la cabeza. Es verdaderamente impresionante la cantidad de energía que hay en el depósito de combustible. Ni siquiera sé si sigo cerca de un planeta… guau.

Tengo suerte de estar vivo. No hay otra forma de expresarlo. Cualquier cosa que haga después de este momento es un regalo que me hace el universo. Bajo de la cama y me quedo delante de la esclusa de aire. La gravedad sigue siendo de 0,5 g y todo sigue boca abajo.

¿Qué puedo hacer por Rocky?

Me siento en el suelo frente a su cuerpo. Apoyo una mano en la pared de la esclusa. Eso me parece demasiado melodramático, así que la retiro. Está bien, conozco lo básico de la biología eridiana. Eso no me convierte en médico.

Cojo una tableta y repaso varios documentos que he escrito. No recuerdo todo lo que me contó, pero al menos tomé abundantes notas.

Cuando está gravemente herido, un cuerpo eridiano se cierra

para intentar trabajar en todo a la vez. Espero que las pequeñas células de Rocky estén haciendo su trabajo. Y espero que sepan reparar daños causados por: 1) reducir la presión de su aire a una veintinueveava parte de aquella en la que su evolución le ha permitido vivir; 2) estar repentinamente expuesto a un montón de oxígeno, y 3) estar casi 200 grados más frío de lo que su cuerpo espera.

Me sacudo la preocupación y vuelvo a mis notas.

—Ah, aquí —digo.

Aquí está la información que necesito: esos capilares en el radiador de su caparazón están hechos de aleaciones metálicas desoxigenadas. El sistema circulatorio ambiental bombea su sangre basada en mercurio a través de esos vasos y el aire pasa a través de ellos. En la atmósfera sin oxígeno de Erid, esto tiene todo el sentido. En la nuestra, es un yesquero perfecto.

Cierta cantidad de oxígeno ha pasado sobre tubos metálicos muy calientes y no más gruesos que un cabello humano. Han ardido. Ese es el humo que vi salir de los conductos de ventilación de Rocky. Su radiador estaba literalmente ardiendo.

Cielos.

Todo el órgano debe estar completamente lleno de hollín y otros productos de combustión. Y los capilares estarán cubiertos de óxidos, que arruinan la conductividad del calor. Cielos, los óxidos son aislantes. El peor resultado posible.

Está bien. Si está muerto, está muerto. No puedo hacer más daño. Pero si está vivo, tengo que ayudar. No hay motivo para no intentarlo.

Pero ¿qué hago?

Demasiadas presiones. Demasiadas temperaturas. Demasiadas mezclas de aire. Tengo que mantener el control de todo ello. Mi propio entorno, el entorno de Rocky y ahora también el entorno de la zona de reproducción de astrófagos de Adrian.

Pero primero: gravedad. Estoy mareado de vivir en *La aventura del Poseidón*. Es hora de enderezar la nave.

Vuelvo a «bajar» a la sala de control. El panel central está roto, pero los otros funcionan bien. Además, son intercambiables. Instalaré uno de ellos en el centro cuando tenga tiempo.

Abro la pantalla de la centrifugadora y juego un poco con los

controles. Finalmente encuentro los controles manuales para la rotación del compartimento de tripulación. Estaban muy enterrados en las opciones: me alegro de no haber intentado buscarlos durante la crisis.

Ordeno la rotación del compartimento de tripulación. Muy muy despacio. Pongo la velocidad a un grado por segundo. Tarda tres minutos en dar la vuelta. Y oigo muchos ruidos de todo tipo procedentes del laboratorio. No me importa nada de eso. Solo quiero asegurarme de que Rocky no sufre más lesiones. Este ritmo lento deslizara su cuerpo a lo largo del techo de la esclusa de aire, luego a lo largo de la pared y finalmente al suelo. Ese es el plan, al menos.

Una vez que la rotación se completa, recupero la sensación de normalidad, aunque a 0,5 g. Vuelvo a bajar al dormitorio para ver a Rocky. Ahora está en el suelo de la esclusa de aire, y todavía boca arriba. Bien. Se ha deslizado en lugar de volcar.

Estoy deseando ocuparme de él, pero tengo que asegurarme de que la aventura que podría haberle matado no fue en vano. Cojo el contenedor de muestras de la esclusa de aire de la nave. Me alegro de haberlo dejado ahí, sinceramente. Ha tenido el colchón del traje espacial que lo cubría durante las dementes aceleraciones repentinas.

Rocky tuvo la previsión de poner indicadores en la sonda recolectora para decirnos cuáles son la temperatura y la presión. Son indicadores analógicos de dial en la numerología eridiana de base seis. Pero he visto lo suficiente para poder traducir. El interior de la bola está a −51 grados Celsius con una presión de 0,02 atmósferas. Y sé por mi anterior espectrometría cuál es la composición atmosférica.

Está bien, ese es el entorno que tengo que duplicar.

Reviso lo que queda del laboratorio. Es un avance lento, porque solo tengo un uso mínimo de mi brazo izquierdo. Pero al menos puedo usarlo para ayudar a que las cosas se deslicen de costado. Eso sí, nada de levantar pesos por ahora.

Encuentro un contenedor de vacío que solo está un poco roto. Es un cilindro de cristal de alrededor de treinta centímetros de diámetro. Arreglo la fisura con epoxi y hago un test. Es capaz de bombear aire al exterior y mantener un vacío. Si puede mantener

un vacío, puede mantener 0,02 atmósferas.

Pongo dentro el contenedor de muestra.

El armario de productos químicos sigue firmemente anclado a la pared. Lo abro. Todo está revuelto dentro, por supuesto, pero la mayoría de los contenedores siguen intactos. Cojo el pequeño vial de astrófagos terrestres.

Hay alrededor de un gramo ahí, incluido entre el material con propósitos de test. Siempre puedo conseguir más si es necesario. Lo único que tengo que hacer es cortar cualquiera de las líneas de refrigeración basadas en astrófagos del casco. Pero no hay necesidad de hacer eso ahora mismo.

La muestra es un fango oleoso al fondo del vial. Lo abro y lo levanto con un hisopo de algodón. (Ese gramo de astrófagos tiene 100 billones de julios de energía. Mejor no pensar en eso).

Extiendo los astrófagos a lo largo de la pared interior de la cámara de vacío y a continuación dejo caer el hisopo en la sonda de muestra.

Extraigo todo el aire de la cámara.

Entre el instrumental químico hay varios pequeños cilindros de gases. Por fortuna, los cilindros de acero son duros, así que han sobrevivido al juego de *pinball* cósmico que acabamos de pasar. Añado gases a la cámara de vacío, de uno en uno, a través de la válvula de entrada. Quiero replicar la atmósfera de Adrian. Introduzco dióxido de carbono, metano e incluso argón. No imagino que el argón importe: es un gas noble, así que no debería reaccionar con nada. Pero también pensaba eso del xenón y resultó que me equivocaba.

No tengo ninguna forma de enfriar el aire interior a −50 grados, así que simplemente esperaré que la vida de allí dentro pueda resistir la temperatura ambiente de la Tierra.

Oigo un clic justo cuando termino de introducir el argón. Es la recolectora. Obedeciendo al diseño de Rocky, las pequeñas válvulas se abren cuando la presión exterior se equipara con la presión de la altitud de reproducción del astrófago en Adrian. Bien por Rocky. El mejor ingeniero que he conocido.

Está bien. He hecho la muestra lo más segura que he podido. La composición del aire y presión se parece a su entorno nativo en la medida en que he podido reproducirlo, y hay muchos astrófagos

que comer. Si hay depredadores microscópicos aquí, deberían estar en buena forma.

Me seco la frente con el brazo vendado y lo lamento de inmediato. Grito de dolor.

—¿Tan difícil es, Ryland? —me reprendo—. ¡Deja de usar el brazo quemado!

Bajo por la escalera al dormitorio.

—Ordenador: analgésicos.

Los brazos se estiran hacia arriba y me entregan un vaso de papel con dos pastillas en él y un vaso de agua. Tomo las píldoras sin siquiera revisar lo que son.

Miro a mi amigo y trato de concebir un plan…

Ha pasado más de un día desde que metí a Rocky en esa esclusa de aire y todavía no se ha movido. Pero no he estado perdiendo el tiempo. He estado haciendo algunos inventos de ciencia loca en el laboratorio. Esta especie de creación de chismes es el fuerte de Rocky, pero hago todo lo que puedo.

Pensé en muchos enfoques diferentes. Pero al final, creo que debería dejar que su cuerpo se recupere lo más posible. No me sentiría cómodo tratando de operar a un humano, mucho menos a un eridiano. Su cuerpo debería saber qué hacer. Debería dejarlo así.

Sin embargo, eso no significa que no esté haciendo nada. Tengo una idea de lo que está ocurriendo. Y si me equivoco, mi idea de tratamiento no le hará daño.

Ahora mismo, hay un montón de hollín y otros productos secundarios de combustión en su órgano radiador. Así que probablemente no funciona bien. Si está vivo, su cuerpo tardará mucho tiempo en limpiar eso. Quizá demasiado.

Entonces ¿podría ayudar?

Sostengo la caja en mi mano. Está cerrada por cinco de los seis lados. Las paredes de acero tienen un grosor de 10 centímetros. He tardado mucho tiempo en reparar la fresadora y hacerla funcionar otra vez, pero, en cuanto lo hice, fabricar esta caja fue coser y cantar.

Dentro hay una bomba de aire de alta potencia. Tan sencillo como eso. Puedo disparar aire con mucha presión. Lo he probado en el laboratorio y he hecho un agujero de un milímetro en una lámina de aluminio de un milímetro de grosor desde un palmo de distancia.

Realmente funciona. Ojalá pudiera afirmar que soy un genio que hizo todo esto de cero, pero la realidad es que solo he hecho la caja. La bomba está reutilizada de un depósito de alta presión.

En la caja también hay una batería, algunos motores paso a paso y un taladro. Necesitaré todas estas cosas para que mi plan funcione.

He ordenado un poco el laboratorio. La mayor parte del material está arruinado, pero algo podría arreglarse. Cruzo al otro lado de la mesa, donde tengo otro experimento.

Tengo un trocito de xenonita: un resto que quedó cuando hicimos doscientos mil eslabones de cadena. He aplicado una generosa cantidad de epoxi para pegarlo a una broca. El pegamento ha estado actuando durante más de una hora. Debería estar listo.

Cojo la broca y la xenonita la acompaña. Uso toda mi fuerza para tratar de separarlos. No puedo.

Asiento y sonrío. Esto podría funcionar.

Hago unas pocas pruebas más con la caja. Mi control remoto funciona suficientemente bien. No es un verdadero control remoto. Es un banco de interruptores unido a una tapa de contenedor de plástico. Tengo cables de los interruptores que pasan por un minúsculo agujero en el acero, que a su vez está lleno de resina. Puedo encender o apagar cualquier componente que haya ahí. Eso es mi «control remoto». Solo me cabe esperar que los motores no tengan un problema con la temperatura elevada o el amoníaco.

Llevo todo al dormitorio y preparo el epoxi. Lo remuevo para unirlo y lo aplico generosamente por los bordes del lado abierto de la caja de acero. Pego la caja a la pared de la esclusa de aire y la sostengo en su lugar. Luego solo espero diez minutos sin soltar la caja. Podría haberla pegado a la pared con cinta mientras el epoxi se secaba, pero necesito un cierre realmente bueno y no quiero correr riesgos. Las manos humanas son mejores sargentos que cualquier herramienta que pudiera tener en el laboratorio.

Suelto la caja con cuidado y espero que no caiga. No cae. La presiono un par de veces y parece muy sólida.

Es epoxi de cinco minutos, pero le daré una hora para que se sequé por completo.

Vuelvo al laboratorio. ¿Por qué no? Vamos a ver qué ocurre en el terrario de mi pequeño alienígena.

No mucho, la verdad. No sé qué esperaba. ¿Pequeños platillos volantes silbando en la cámara?

El cilindro parece exactamente igual que antes. El muestreador sigue donde lo dejé. La mancha de astrófago no ha cambiado. El hisopo de algodón está…

Eh…

Me agacho para tomar asiento. Entorno los ojos para mirar la cámara. El hisopo de algodón ha cambiado. Solo un poco. Es… más esponjoso.

¡Genial! Tal vez hay algo aquí a lo que podría echar un vistazo. Solo necesito ponerlo bajo un microscopio para…

Oh.

Me doy cuenta. No tengo ninguna forma de extraer muestras. He pasado completamente por alto esa parte.

—Tonto. —Me doy un golpe en la frente.

Me froto los ojos. Entre el dolor de mis quemaduras y la modorra de los analgésicos, me cuesta concentrarme. Y estoy cansado. Una cosa que aprendí en mis tiempos de la escuela de posgrado: cuando estás estúpidamente cansado, acepta que estás estúpidamente cansado. No trates de resolver cosas en ese momento. Tengo un contenedor cerrado al que en algún momento necesitaré acceder. Lo pensaré después.

Saco mi tableta y tomo fotos del contenedor. Regla científica número uno: si algo está cambiado de manera inesperada, documéntalo.

Solo para ser más científico, enfoco el experimento con una webcam y preparo el ordenador para que haga un *time-lapse* de una imagen por segundo. Si algo está ocurriendo lentamente, quiero saberlo.

Vuelvo a la sala de control. ¿Dónde diablos estamos?

Un poco de trabajo con la consola de navegación me basta para descubrir que seguimos en órbita. Es más o menos estable. Esta órbita probablemente decaerá con el tiempo. Pero no hay prisa.

Verifico todos los sistemas de la nave y hago todos los diagnósticos que puedo. La nave lo ha hecho bien, a pesar de no estar ni remotamente diseñada para resistir esta situación.

Los dos depósitos de combustible que lancé ya no están, pero los otros siete parecen en buen estado. Hay alguna que otra fisura en el

casco según el test de diagnóstico. Pero todas parecen internas. Nada que dé al exterior, lo cual está bien. No quiero que mi astrófago vuelva a ver Adrian.

Una de las microgrietas está resaltada en rojo. La examino con más atención. La ubicación de la fisura tiene al ordenador en un estado de agitación. Está en el mamparo entre la zona de combustible y el borde del recipiente de presión. Comprendo la preocupación.

El mamparo está entre la zona de almacenamiento debajo del dormitorio y el depósito de combustible 4. Voy a echar un vistazo.

Rocky todavía no se ha movido. No es ninguna sorpresa. Mi caja de acero sigue donde la puse. Probablemente podría usarla ahora, pero estoy decidido a esperar la hora entera.

Abro los paneles de almacenamiento y saco unas cajas. Trepo a la zona de almacenamiento con una linterna y un kit de herramientas. El espacio apenas mide un metro de altura y está repleto. Tengo que reptar por allí durante unos buenos veinte minutos antes de encontrar por fin la fisura. Solo la localizo porque hay una pequeña mancha de congelación en torno a los bordes. El aire que escapa al vacío se enfría realmente deprisa. De hecho, ese hielo probablemente ayudó a frenar la filtración.

No es que importara. La filtración es tan pequeña que pasarían semanas antes de que constituyera un problema. Y la nave probablemente tiene un montón de aire extra en depósitos de todos modos. Aun así, no hay razón para dejar que filtre. Aplico una dosis generosa de epoxi a la plancha metálica y cierro la fisura. Tengo que aguantar durante bastante más de cinco minutos antes de que se endurezca. El epoxi tarda en secar cuando está frío, y el mamparo está por debajo del punto de congelación en ese punto gracias a la filtración. Pensé en ir al laboratorio a buscar una pistola de calor, pero… eso era un montón de trabajo. Solo contengo el parche más tiempo. Tarda unos quince minutos.

Vuelvo a bajar sin dejar de hacer muecas de dolor. Me duele el brazo sin parar. Es un pinchazo constante. Ha pasado menos de una hora, pero los analgésicos ya no están funcionando.

—¡Ordenador! ¡Analgésicos!

—Dosis adicional disponible en tres horas y cuatro minutos.

Tuerzo el gesto.

—Ordenador. ¿Qué hora es?

—Diecinueve quince, hora de Moscú.

—Ordenador: pon la hora a las veintiuna horas, hora de Moscú.

—Cambio de hora completado.

—Ordenador: analgésicos.

Los brazos me pasan un paquete de pastillas y una bolsa de agua. Me trago las pastillas. Qué sistema más estúpido. Se confía en los astronautas para que salven el mundo, pero no para que monitoricen sus dosis de analgésicos. Estúpido.

Está bien. Ha pasado mucho tiempo. Vuelvo mi atención otra vez a la caja.

Primero necesitaré hacer un agujero en la xenonita. Y es ahí donde todo se irá al cuerno si las cosas van mal. La idea general aquí es que el taladro de dentro de la caja perfore la xenonita y que la caja contenga la presión entrante. Pero nunca se sabe. La caja podría no estar pegada con la fuerza suficiente.

Llevo una mascarilla médica y protección ocular. Si tiene que haber una propulsión de amoníaco supercaliente y a alta presión en esta sala, necesito no morir por ello.

Antes he limado una varilla metálica para que haga de clavo. El radio completo es un poco más grande que el de la broca que he preparado en la caja de acero. Sostengo el clavo y un martillo listos. Si la presión revienta la caja, clavaré el clavo en el agujero y espero que cierre el hueco.

Por supuesto, la presión podría no destruir la caja por completo. Podría simplemente derramarse por los bordes de la unión de pegamento. Si eso ocurre, tendré que golpear la caja con el martillo hasta que salte y luego clavar el clavo.

Sí, es ridículamente peligroso. Pero simplemente no sé si Rocky sobrevivirá sin ayuda. Tal vez estoy siendo emocional en lugar de racional. ¿Y qué?

Agarro el martillo y el clavo. Luego activo el taladro.

La broca tarda tanto en atravesar la xenonita que en realidad me calmo por aburrimiento. Es solo un centímetro, pero es como tratar de moler diamante. Tengo suerte de que la broca sea lo bastante dura para hacer algo. Las imágenes captadas por la cámara desde dentro muestran un progreso lento y constante. En lugar de perforarse como madera o metal, esto es más como cristal. Se

quiebra en trocitos y esquirlas.

Finalmente, la broca alcanza el otro lado. De inmediato es lanzada otra vez a la caja y se dobla lateralmente por la presión. Se oye un zumbido cuando el aire eridiano entra en la cajita. Entorno los ojos. Luego, al cabo de unos segundos, los abro otra vez.

Si la caja tenía que estallar, ya lo habría hecho. Mi cierre aguanta. Al menos por ahora. Suelto un suspiro de alivio.

Pero no me quito la máscara ni las gafas. Nunca se sabe cuando puede ceder el cierre.

Verifico la pantalla de la cámara. Esto requerirá apuntar cuidadosamente, así que fui muy listo para asegurarme de que una cámara podría…

No hay imágenes de la cámara.

Un dolor en la muñeca requiere mi atención y la aparto.

Ah. Sí. Las webcams no están diseñadas para funcionar a 210 grados Celsius y a 29 atmósferas. Y mi caja de acero sólido, bueno, es acero sólido. El acero es un conductor de calor excelente. No puedo ni siquiera tocarlo de tan caliente como está.

Sigo siendo estúpido. Primero el contenedor de muestras de Adrian, y ahora esto. Quiero dormir, pero Rocky es más importante. Al menos ser estúpido no es permanente. Insisto. Sé que no debería, pero soy demasiado estúpido para tomarlo en consideración.

Está bien, la cámara está rota. No puedo ver el interior de la caja. Pero todavía puedo ver a Rocky en la esclusa de aire, porque la xenonita es transparente. Tendré que trabajar con lo que tengo.

Enciendo la bomba de alta presión. Todavía funciona, al menos, hace ruido. Debería estar disparando un chorro de muy alta presión en dirección a Rocky. A 29 atmósferas, el aire actúa casi como el agua. Puedes limpiar con eso. Pero el amoníaco es transparente. Así que no tengo ni idea de adónde va.

Ajusto el ángulo del chorro con los servocontroles. ¿Están funcionando? No tengo ni idea. La bomba es demasiado ruidosa para que oiga si los servos están haciendo algo. Barro a izquierda y derecha, moviéndome ligeramente abajo y arriba siguiendo un patrón.

Finalmente, localizo algo. Una de las palancas en la esclusa de aire se mueve un poco. Me centro en ello. La empuja varios centímetros hacia atrás.

—Lo tengo —digo.

Ahora sé adónde está apuntada. Hago unas cuantas cábalas y apunto a los ventiladores de refrigeración de Rocky. No ocurre nada, así que hago una búsqueda en cuadrícula, atrás y adelante, arriba y abajo, hasta que obtengo un resultado.

Y oh, ¡qué resultado!

He dado en el punto justo. De repente, los respiraderos del caparazón de Rocky escupen humo negro. El polvo sucio y los restos que se han acumulado cuando estaba en llamas. Es sumamente satisfactorio. Como esa sensación cuando limpias el ventilador de un ordenador viejo.

Barro atrás y adelante, tratando de dar en cada respiradero uno por uno. Los últimos respiraderos no causan la misma conmoción que el primero. Creo que todos conducen al mismo órgano: igual que una boca y una nariz humana. Múltiples orificios por redundancia y seguridad.

Al cabo de unos minutos, ya no sale más polvo de hollín. Apago la bomba.

—Bueno, colega —digo—. He hecho todo lo posible. Solo espero que puedas hacer al resto.

Paso el resto del día trabajando en una caja de contención secundaria y terciaria. Las pego en su lugar sobre mi dispositivo. El aire eridiano tendrá que romper tres cierres para entrar en mi compartimento ahora. Eso tendrá que servir.

Espero que Rocky se despierte.

21

—Podemos hacer esto en privado —dije—. Puedo reunirme con ustedes de uno en uno.

Los tres astronautas estaban sentados en un sofá delante de mí. Había requisado la sala de descanso y cerrado la puerta para esa reunión. Yáo estaba sentado en el centro, con aspecto severo como siempre. DuBois se hallaba a su izquierda, con la espalda arqueada para proporcionar una postura perfecta. Iliujina estaba arrellanada a la izquierda de Yáo, tomando una cerveza.

—No hay necesidad de reuniones individuales —dijo Yáo—. No hay espacio para secretos en esta misión.

Me moví en mi silla. ¿Por qué me había enviado Stratt a hacer ese trabajo? No soy una persona sociable y no sé cómo abordar cuestiones delicadas. Stratt dijo algo como que la tripulación me prefería a mí antes que a ningún otro. ¿Por qué? Tal vez parecía amistoso y agradable por el simple hecho de que normalmente estaba al lado de Stratt.

En todo caso, faltaba un mes para el lanzamiento y tenía que conseguir esa información.

—Está bien —dije—. ¿Quién quiere empezar?

DuBois levantó la mano.

—Puedo empezar yo si les parece bien a todos.

—Claro. —Hice una rápida prueba de escritura con mi bolígrafo —. Entonces… ¿Cómo le gustaría morir?

Sí. Un tema extraño. Pero había que ocuparse de él. Esas tres personas iban a dar sus vidas solo para que el resto de nosotros pudiéramos tener una oportunidad de luchar. Lo mínimo que podíamos hacer era ayudarlos a morir en sus propios términos.

DuBois me entregó un papel.

—He detallado mi solicitud en este documento. Creo que lo encontrará todo en orden.

Cogí el papel. Había listas de puntos, gráficos y algunas referencias al pie.

—¿Qué estoy mirando aquí?

DuBois señaló algún punto en medio de la página.

—Me gustaría morir por asfixia de nitrógeno. Toda mi investigación muestra que está entre las formas menos dolorosas de morir.

Asentí y tomé unas notas.

—Ese documento incluye una lista de materiales que necesitaré para garantizar mi muerte. Entra dentro de mi límite de peso autorizado para elementos personales.

Arrugué la frente, sobre todo para ocultar el hecho de que no tenía ni idea de qué decir.

DuBois cruzó las manos en su regazo.

—No es más que un depósito de nitrógeno y un conector universal en el traje espacial. Puedo ponerme el traje y hacer que bombee nitrógeno en lugar de oxígeno. El reflejo de asfixia se produce por el exceso de dióxido de carbono en los pulmones, no por falta de oxígeno. Los sistemas del traje eliminarán de manera continua el dióxido de carbono que exhalo, dejando solo nitrógeno. Simplemente me cansaré y tal vez me marearé un poco. Luego perderé la conciencia.

—Muy bien. —Traté de mantener la profesionalidad—. ¿Y si el traje espacial no está disponible?

—La subsección cuatro detalla el plan de contingencia. Si no puedo usar el traje espacial, usaré la esclusa de aire de la nave. El volumen de la esclusa de aire será suficiente para garantizar que el aumento de dióxido de carbono no es desagradable.

—Está bien. —Tomé unas cuantas notas más. Aunque no tenía que hacerlo. Su trabajo era muy concienzudo—. Nos aseguraremos de que hay un depósito lleno de nitrógeno y otro depósito de reserva por si acaso se produce una filtración en el primero.

—Excelente. Gracias.

Dejé el documento a un lado.

—¿Iliujina? ¿Usted?

Dejó la cerveza.

—Quiero heroína.

Todo el mundo la miró. Hasta Yáo palideció un poco.

—Perdón, ¿qué? —dije.

—Heroína. —Iliujina se encogió de hombros—. He sido una buena chica toda mi vida. Nada de drogas. Sexo limitado. Quiero experimentar un placer significativo antes de morir. La gente muere de sobredosis de heroína todo el tiempo. Tiene que ser agradable.

Me froté las sienes.

—Quiere morir… ¿de una sobredosis de heroína?

—No inmediatamente —dijo—. Quiero disfrutar. Empezar con una dosis efectiva normal. Colocarme. Todos adictos coinciden en que primeras veces son mejores. A partir de ahí cuesta abajo. Quiero sentir esas primeras pocas dosis. Luego sobredosis cuando sea el momento.

—Supongo… que podemos hacerlo —dije—. Pero la muerte por sobredosis puede ser muy desagradable.

Iliujina desechó la preocupación.

—He pedido a unos doctores que prepararan el mejor calendario de dosis. Cantidad correcta para maximizar el placer en las primeras dosis. Luego la dosis letal puede contener otras drogas para asegurarme de que muero sin dolor.

Anoté su petición.

—Está bien. Heroína. No sé de dónde la sacaremos, pero lo arreglaremos.

—Tiene mundo entero a su servicio —dijo ella—. Que farmacéutica prepare. No puede ser difícil.

—Exacto. Estoy seguro de que Stratt puede hacer una llamada o algo.

Suspiré. Dos, quedaba uno.

—Muy bien. ¿Comandante Yáo? ¿Y usted?

—Quiero una pistola, por favor —dijo—. Una pistola tipo 92. Estándar del ejército chino. Hay que almacenar la munición en un contenedor plástico cerrado para el viaje.

Al menos eso tenía cierto sentido. Rápido e indoloro.

—Una pistola. Entendido. Eso es fácil.

Yáo miró a sus compañeros de tripulación.

—Yo seré el último en morir. Si algo falla con alguno de sus métodos tendré a mano el arma. Por si acaso.

—Muy considerado —dijo DuBois—. Gracias.

—No me pegue un tiro si parece que me lo estoy pasando bien

—dijo Iliujina.

—Entendido —dijo Yáo. Se volvió hacia mí—. ¿Esto es todo?

—Sí —dije, ya levantándome—. Esto ha sido muy incómodo, gracias. Voy a ir… Tengo que ir a otro sitio ahora.

Me revuelvo en mi cama. Las quemaduras del brazo me duelen más que nunca. Los analgésicos apenas han hecho nada. Estoy empezando a preguntarme si podría encontrar la heroína de Iliujina.

No lo haré, no lo haré. Pero desde luego que lo haría si esto siguiera siendo una misión suicida.

Me concentro en eso. Esto ya no es una misión suicida. Si juego bien mis cartas, salvaré al mundo y volveré a casa.

El dolor remite un poco. Viene y va. Cuando tenga la oportunidad, echaré un vistazo a los libros que tenga sobre quemaduras. Al menos me gustaría saber cuándo dejará de doler.

Toc.

—¿Eh? —murmuro.

Toc.

Miro la fuente del ruido. Es Rocky que está golpeando en la pared de la esclusa de aire.

—¡Rocky! —Caigo de mi litera y ruedo sobre mi lado derecho antes de aterrizar. Me arrastro por el suelo hasta la pared de la esclusa—. ¡Rocky, colega! ¿Estás bien?

Oigo un tamborileo procedente de su interior.

—No te entiendo. Habla más alto.

—*Enfermo*… —susurra.

—Sí, estás enfermo. Entraste en mi aire. ¡Claro que estás enfermo! ¡Estuviste a punto de morir!

Trata de levantarse del suelo, luego vuelve a caer.

—*Cómo yo vuelvo aquí, pregunta*.

—Te llevé yo.

Toca el suelo con una garra, enfadado.

—*Tú tocaste mi aire, pregunta*.

—Un poco, sí.

Rocky señala mi brazo izquierdo.

—*Piel en de tú brazo no suave. Daño, pregunta*.

Supongo que puede ver a través de mis vendajes con su sonar. Debe estar bastante feo ahí abajo. Me lo suponía, pero ahora lo

confirmo.

—Sí. Pero me pondré bien.

—*Tú dañaste tú para salvar yo. Gracias*.

—Tú hiciste lo mismo. ¿Tu órgano radiador está bien? Estabas en llamas y lleno de hollín y óxidos.

—*Órgano está sanando*. —Señala el hollín que está por toda la pared y el suelo—. *Esto salió de yo, pregunta*.

—Sí.

—*Cómo salió, pregunta*.

Me pavoneo un poco. ¿Por qué no? No ha sido tarea fácil y conseguí llevarla a cabo. Señalo la caja de acero ahora tres veces cubierta en la pared de la esclusa.

—Hice un aparato para que te soplara aire. Apunté a los respiraderos de tu radiador y salió toda esa porquería.

Rocky se queda callado un momento. Entonces, todavía un poco tembloroso, dice:

—*Cuánto tiempo ha estado eso dentro de yo, pregunta*.

Repaso el día en mi mente.

—Unos… dos días.

—*Tú casi matas yo*.

—¿Qué? ¿Cómo? ¡He sacado todo el hollín de tu radiador!

Rocky desplaza un poco el peso de su cuerpo.

—*Sustancia negra no es hollín. Mi cuerpo hace esto. Esto cubre daño mientras cuerpo repara*.

—Oh… —digo—. Oh, no…

No le quité hollín a través de su radiador. ¡Le arranqué las costras de sus heridas!

—Lo siento. Estaba intentando ayudar.

—*Está bien. Si tú lo haces antes yo muero. Pero yo me curo suficiente antes tú haces. Gracias*.

Pongo la cabeza entre las manos.

—Lo siento —digo otra vez.

—*No digas lo siento. Tú salvas yo cuando tú pones yo aquí. Gracias gracias gracias*. —Trata de levantarse otra vez, pero solo se eleva un segundo antes de derrumbarse—. *Estoy débil. Me curaré*.

Doy un paso atrás y me siento en mi cama.

—¿Estarías más cómodo en gravedad cero? Puedo apagar la

centrifugadora.

—*No. Gravedad ayuda a curar*. —Ajusta sus piernas para formar una especie de cama en la que apoyar su caparazón. Probablemente es una pose de dormir confortable—. *Contenedor de muestra está seguro, pregunta*.

—Sí. Está en el laboratorio ahora. He hecho un entorno de Adrian en un contenedor hermético y puse algunos astrófagos junto con el contenedor de muestra. Luego veré cómo va.

—*Bien* —dice—. *Sentido luz humano muy útil*.

—Gracias —digo—. Pero mi cerebro humano no fue útil. No tengo forma de sacar la muestra del contenedor.

Rocky inclina ligeramente su caparazón.

—*Tú cierras muestra y tú no puedes acceder a muestra, pregunta*.

—Sí.

—*Normalmente tú no estúpido. Por qué tú estúpido, pregunta*.

—Los humanos somos estúpidos cuando necesitamos dormir. Y cuando tomamos medicina para parar el dolor. Estoy cansado y drogado ahora mismo.

—*Tú debes dormir*.

Me levanto.

—Enseguida. Pero primero tengo que estabilizar nuestra órbita. Nuestro apogeo y perigeo son… bueno, no es una buena órbita.

—*Tú ajustas órbita mientras estúpido. Buen plan*.

Me rio.

—Nueva palabra: «sarcasmo». Dices lo contrario de lo que opinas para recalcar. Sarcasmo.

Rocky entona la palabra «sarcasmo» en su lenguaje.

Entre agotamiento y fármacos, duermo como un bebé. Me despierto sintiéndome un millón de veces mejor, pero noto las quemaduras un millón de veces peor. Miro el vendaje. Es nuevo.

Rocky está en su banco de trabajo, jugueteando con sus herramientas. Ha limpiado su zona. Parece que esté a estrenar.

—*Estás despierto, pregunta*.

—Sí —digo—. ¿Cómo te sientes? ¿Te estás curando?

Mueve una garra.

—*Yo necesito mucho más curar. Pero parte cura completa. Yo*

no puedo moverme mucho.

Dejo caer la cabeza en la almohada.

—Lo mismo digo.

—Brazos del robot hacen cosas en de tú brazo cuando tú duermes.

Señalo los vendajes.

—Ha cambiado la venda. Es importante para que el humano sane cambiar la venda.

Rocky da un golpecito a su último invento con varias herramientas.

—¿Qué es?

—Yo voy a laboratorio a ver instrumento almacena vida Adrian. Yo hice instrumento para recoger muestra de interior y no deja de tú aire entra. —Levanta una caja grande—. *Tú pones cámara de vacío en esto. Tú cierras esto. Esto hace aire Adrian dentro*.

Rocky abre la parte de arriba y señala un par de varillas con bisagras.

—Tú controlas esto desde fuera. Tú recoges muestra. De tú instrumento cierra. De yo instrumento abre. Tú tienes muestra. Tú haces ciencia humana con muestra.

—Muy listo —digo—. Gracias.

Rocky vuelve al trabajo.

Me tumbo en la cama. Hay un montón de cosas que quiero hacer, pero necesito tomármelo con calma. No puedo arriesgarme a otro «día estúpido» como ayer. Casi arruiné la muestra y maté a Rocky. Ahora soy lo bastante listo para saber que soy estúpido. Es un progreso.

—Ordenador: café.

Al cabo de un minuto, los brazos me alcanzan una taza de café de Java.

—Eh —digo, sorbiendo mi café—. ¿Cómo es que tú y yo oímos los mismos sonidos?

Rocky sigue trabajando en las armaduras dentro de su instrumento:

—Característica útil. Dos evolucionan. No es sorpresa.

—Sí, pero ¿por qué con las mismas frecuencias? ¿Por qué no

oyes frecuencias mucho más altas que yo? ¿O mucho más bajas?

—*Yo oigo frecuencias mucho más altas y frecuencias mucho más bajas*.

No sabía eso. Pero debería haber supuesto que era así. El oído es el órgano sensorial principal de un eridiano. Por supuesto, tiene un rango más amplio que el mío. Sin embargo, eso todavía deja una pregunta sin responder.

—Está bien, pero ¿por qué el solapamiento? ¿Por qué tú y yo no oímos rangos de frecuencia completamente diferentes?

Rocky deja la herramienta que sostenía en una de sus manos, lo cual deja todavía dos más trabajando en su dispositivo. Con la nueva mano libre, rasca su banco de trabajo.

—*Tú oyes esto, pregunta*.

—Sí.

—*Eso es sonido de depredador acerca a tú. Eso es sonido de presa huye. Sonido de objeto toca objeto muy importante. Evolucionas para oír*.

—¡Ah! Sí.

Es evidente ahora que lo señala. Voces, instrumentos, reclamos de aves, lo que sea: pueden ser todos sonidos completamente diferentes. Pero el sonido de objetos que colisionan no va a tener mucha variación de planeta a planeta. Si golpeo dos rocas juntas en la Tierra, van a hacer el mismo ruido que si las golpeo en Erid. Así que todos estamos seleccionados para poder oírlo.

—*Mejor pregunta* —dice Rocky—. *Por qué pensamos misma velocidad, pregunta*.

Me muevo para colocarme de costado.

—No pensamos a la misma velocidad. Tú haces cálculos más rápido que yo. Y puedes recordar cosas perfectamente. Los humanos no pueden hacerlo. Los eridianos son más listos.

Coge una nueva herramienta con su mano libre y vuelve a hacer cosas.

—*Cálculo no es pensar. Cálculo es procedimiento. Memoria no es pensar. Memoria es almacenamiento. Pensar es pensar. Problema, solución. Tú y yo pensamos misma velocidad. Por qué, pregunta*.

—Hum.

Reflexiono un rato sobre ello. Es una pregunta francamente interesante. ¿Cómo puede ser que Rocky no sea mil veces más listo que yo? ¿O mil veces más tonto?

—Bueno… Tengo una teoría de por qué tenemos más o menos la misma inteligencia. Tal vez.

—*Tú explicas*.

—La inteligencia evoluciona para darnos ventaja sobre los otros animales de nuestro planeta. Pero la evolución es holgazana. Una vez que un problema se soluciona, ese rasgo deja de evolucionar. Así que tú y yo somos solo lo bastante inteligentes para ser más listos que los otros animales de nuestro planeta.

—*Nosotros somos mucho mucho más listos que animales*.

—Somos tan listos como nos ha hecho la evolución. Así que tenemos la mínima inteligencia necesaria para garantizar que podemos dominar nuestros planetas.

Rocky piensa en ello.

—*Yo acepto esto. Pero esto no explica por qué inteligencia de Tierra evoluciona a mismo nivel que inteligencia de Erid*.

—Nuestra inteligencia se basa en las inteligencias de los animales. Entonces ¿en qué se basa la inteligencia de los animales? ¿Cuánta inteligencia necesitan los animales?

—*Animales son inteligentes suficiente para identificar amenaza o presa a tiempo para actuar*.

—Sí, exactamente —digo—. Pero ¿cuánto es ese tiempo? ¿Cuánto tiempo tarda en reaccionar un animal? ¿Cuánto tiempo tardará la amenaza en matarlo o la presa en escapar? Creo que depende de la gravedad.

—*Gravedad, pregunta*. —Suelta su invento. Tengo toda su atención.

—¡Sí! Piensa en ello. La gravedad es lo que determina la velocidad a la que puede correr un animal. Gravedad más alta, más tiempo pasa en contacto con el suelo. Movimiento más rápido. Creo que la inteligencia animal, en última instancia, tiene que ser más rápida que la gravedad.

—*Teoría interesante* —dice Rocky—. *Pero Erid tiene doble gravedad que Tierra. Tú y yo inteligencia igual*.

Me siento en mi cama.

—Apuesto a que nuestras gravedades se asemejan tanto,

astronómicamente, que la inteligencia necesitada es casi la misma. Si encontráramos a una criatura de un planeta con una centésima parte de la gravedad de la Tierra, apuesto a que nos parecería muy estúpida.

—*Posible* —dice Rocky. Vuelve a trabajar con su chisme—. *Otra semejanza: tú y yo estamos dispuestos a morir por nuestra gente. Por qué, pregunta. Evolución odia muerte*.

—Es bueno para la especie —digo—. Un instinto de autosacrificio hace que la especie tenga muchas más posibilidades de pervivir.

—*No todos eridianos dispuestos a morir por otros*.

Rio entre dientes.

—Tampoco todos los humanos.

—*Tú y yo somos buena gente* —dice Rocky.

—Sí. —Sonrió—. Supongo que sí.

Nueve días hasta el lanzamiento.

Paseaba por mi habitación. Estaba bastante vacía, pero no me importaba. Mi casa era una pequeña autocaravana con una cocinita. Mejor que la mayoría de la gente. Los rusos estaban desbordados de trabajo construyendo refugios temporales a unos pocos kilómetros del cosmódromo de Baikonur. Aunque supongo que todos estábamos desbordados en los últimos tiempos.

De todos modos, apenas había usado mi cama desde que llegamos. Siempre parecía que surgía alguna nueva cuestión o problema. Nada fundamental. Solo… cuestiones.

La *Hail Mary* estaba completa. Más de dos mil toneladas de nave espacial y combustible en una bonita órbita estable: cuatro veces la masa de la Estación Espacial Internacional, y preparada en una vigésima parte del tiempo. La prensa mantuvo el control del coste total, pero alrededor de la cifra de 10 billones de dólares, renunció. Sencillamente, no importaba. Ya no se trataba de un uso eficiente de los recursos. Era la Tierra contra los astrófagos, y ningún precio era demasiado alto.

Los astronautas de la ESA habían estado en la nave las últimas semanas, poniéndola a prueba. La tripulación de test informó de unos quinientos problemas que habíamos estado solventando en las últimas semanas. Ninguno de ellos era tan importante como para detener el lanzamiento.

Iba a ocurrir. La *Hail Mary* iba a lanzarse en nueve días.

Me senté a la mesa que me servía de escritorio y hojeé unos papeles. Descarté algunos y aparté otros para que Stratt los mirara al día siguiente. ¿Cómo terminé como administrador? Todos teníamos que aceptar cambios en nuestras vidas, supongo. Si ese era mi cometido, que así fuera.

Dejé los papeles y miré por la ventana. La estepa kazaja era llana y monótona. La gente generalmente no construye instalaciones para lanzamientos al lado de algo importante. Por razones obvias.

Echaba de menos a mis alumnos.

Decenas de ellos. Centenares, en realidad, a lo largo de un curso.

No me insultaban ni me despertaban en plena noche. Sus peleas por lo general se resolvían en cuestión de minutos, o bien por un estrechamiento de manos forzado por un profesor o mediante un castigo. Y, algo egoísta, pero aquí está: me miraban con respeto. Echaba de menos ese respeto.

Suspiré.

Mis chicos lo pasarían mal, aunque la misión funcionara. Transcurrirían trece años hasta que la *Hail Mary* llegara a Tau Ceti y (suponiendo que la tripulación encontrara una respuesta a nuestros problemas) otros trece años para que los escarabajos volvieran a nosotros. Eso era más de un cuarto de siglo antes de saber qué hacer. Mis niños ya no serían niños cuando terminara.

—Adelante —murmuré, y cogí el siguiente informe de problemas.

¿Por qué estaba en papel en lugar de ser un mensaje de correo electrónico? Porque los rusos hacen las cosas de determinada manera y es más fácil trabajar con ellos que quejarse de ello.

El informe era de la tripulación de la ESA sobre anomalías en la Bomba de Papilla Catorce del sistema de transporte de alimentación médica. La bomba catorce formaba parte del sistema terciario y seguía siendo eficaz al 95 por ciento. Pero no había ninguna razón para soportar eso. Todavía teníamos 83 kilogramos de masa de lanzamiento no asignados. Tomé nota para incluir una bomba de papilla adicional: eran solo 250 gramos. La tripulación podría instalarla antes de dejar la órbita.

Dejé el papel al lado y vi un breve destello por mi ventana. Probablemente un *jeep* que circulaba por la carretera de tierra que

conducía a los refugios temporales. De vez en cuando unos faros iluminaban mi ventana. No hice caso.

El siguiente papel en mi pila era sobre potenciales problemas de lastre. La *Hail Mary* mantenía su centro de masa a lo largo de su eje longitudinal bombeando astrófagos alrededor cuando se necesitaba. Pero todavía queríamos mantener las cosas de la manera más equilibrada posible. La tripulación de la ESA había reordenado varias bolsas de provisiones en el compartimento de almacenaje para equilibrar más adecuadamente…

La ventana se hizo añicos al tiempo que una explosión ensordecedora sacudía la habitación. Alguna astilla de cristal me cortó la cara cuando la onda expansiva me tiró de la silla.

Después de eso: silencio.

Y a continuación: sirenas en la distancia.

Me puse de rodillas y luego de pie. Abrí y cerré la boca varias veces para que no me pitaran los oídos.

Trastabillé hasta la puerta y la abrí. Lo primero en lo que me fijé fue en que la pequeña escalera de tres peldaños que conducía a mi puerta estaba a varios metros. Luego vi la tierra recién removida entre la escalera y mi puerta y comprendí lo que había ocurrido.

La escalera estaba fijada al suelo con tablones hundidos en la tierra como los postes de una valla. Mi caravana no tenía ese apoyo.

Toda mi casa se movió y las escaleras se quedaron en su sitio.

—¿Grace? ¿Está bien? —Era la voz de Stratt. Su caravana estaba al lado de la mía.

—Sí —dije—. ¿Qué demonios ha sido eso?

—No lo sé —dijo ella—. Espere.

Poco después, vi el oscilar de una linterna. Stratt se acercó a mí, vestida con bata y botas. Ya estaba hablando por su intercomunicador.

—*Eto Stratt. Chto sluchilos*? —preguntó.

—*Vzryv v issledovatel'skom tsentre* —llegó la respuesta.

—El centro de investigación ha estallado —tradujo Stratt.

Baikonur era una plataforma de lanzamiento, pero contaba con algunos edificios de investigación. No eran laboratorios. Eran más bien aulas. Los astronautas generalmente pasaban una semana antes del lanzamiento en Baikonur, y normalmente querían estudiar y prepararse hasta el día del lanzamiento.

—Oh, Dios —dije—. ¿Quién estaba ahí? ¿Quién estaba ahí?

Stratt sacó un fajo de papeles del bolsillo de la bata.

—Espere, espere… —Fue hojeando papeles y tirándolos al suelo al pasar al siguiente. Yo sabía lo que eran a simple vista: llevaba un año viéndolos cada día. Hojas de calendario que mostraban dónde estaba y qué estaba haciendo cada uno a todas horas.

Stratt paró cuando alcanzó la página que estaba buscando. Dijo en un susurro:

—DuBois y Shapiro. Tenían que estar ahí haciendo algunos experimentos con astrófagos.

Me llevé las manos a la cabeza.

—¡No! ¡No, por favor, no! El centro de investigación está a cinco kilómetros. Si la explosión nos ha causado tanto daño aquí…

—Lo sé, lo sé. —Stratt encendió otra vez su intercomunicador—. Tripulación principal, necesito sus ubicaciones. Informen.

—Aquí Yáo —llegó la primera respuesta—. Estoy en mi cama.

—Aquí Iliujina. Bar de oficiales. ¿Qué ha sido esa explosión?

Stratt y yo esperamos la respuesta que deseábamos que llegara.

—DuBois —dijo ella—. ¡DuBois, informe!

Silencio.

—Shapiro. Doctora Annie Shapiro. Informe.

Más silencio.

Stratt inspiró profundamente y soltó el aire. Activó el intercomunicador una vez más.

—Stratt a transporte: necesito un *jeep* que me lleve a Control de Tierra.

—Recibido —llegó la respuesta.

Las siguientes horas fueron, francamente, un caos. Toda la base fue puesta provisionalmente en confinamiento y se revisaron los documentos de identidad de todos. Teníamos noticias de que algún culto del Juicio Final quería sabotear la misión. Pero no se encontró nada extraño.

Stratt, Dimitri y yo estábamos sentados en el búnker. ¿Por qué en un búnker? Los rusos no iban a correr riesgos. No parecía un ataque terrorista, pero estaban asegurando al personal crítico por si acaso. Yáo e Iliujina estaban en algún otro búnker. Los otros jefes científicos también estaban en búnkeres. Separar a la gente para que atacar un solo lugar no fuera eficaz. Había una lógica

desalentadora en ello. Al fin y al cabo, Baikonur se construyó durante la guerra fría.

—Los edificios de investigación son un cráter —informó Stratt —. Y sigue sin haber rastro de DuBois ni Shapiro. Ni de los otros catorce miembros del equipo que trabajaban allí. —Sacó imágenes de su teléfono y nos las mostró.

Las fotos contaban una historia de destrucción absoluta. La zona estaba iluminada por potentes reflectores instalados por los rusos y el lugar era un hervidero de personal de rescate. Aunque no tenían nada que hacer.

Prácticamente no quedaba nada. Ni escombros, apenas algunos restos. Stratt pasó foto tras foto. Algunas eran primeros planos del suelo. Gotas redondas y brillantes salpicaban la zona.

—¿Qué son esas cuentas? —preguntó Stratt.

—Metal condensado —dijo Dimitri—. Significa que metales se han volatilizado y luego se han condensado como gotas de lluvia.

—Cielos —dijo Stratt.

Suspiré.

—Solo hay una cosa en esos laboratorios capaz de crear suficiente calor para volatilizar metal: astrófagos.

—Estoy de acuerdo —dijo Dimitri—. Pero astrófagos no «explotan». ¿Cómo ha podido ocurrir?

Stratt miró sus páginas de calendario arrugadas.

—Según esto, DuBois quería tener más experiencia con generadores eléctricos con energía de astrófagos. Shapiro estaba allí para observar y ayudar.

—Eso no tiene sentido —dije—. Esos generadores usan una minúscula cantidad de astrófagos para producir electricidad. Nada que se acerque a hacer estallar un edificio.

Stratt dejó el teléfono.

—Hemos perdido a nuestros especialistas de ciencia titular y reserva.

—Esto es una pesadilla —dijo Dimitri.

—Doctor Grace. Quiero una lista de posibles sustitutos.

Miré con la boca abierta.

—¿Está hecha de piedra? ¡Nuestros amigos acaban de morir!

—Sí, y todos los demás morirán también si no hacemos que esta misión ocurra. Tenemos nueve días para encontrar un sustituto para

el especialista en ciencia.

Me eché a llorar.

—DuBois… Shapiro… —Moqueé y me sequé los ojos—. Están muertos. Están muertos… oh, Dios…

Stratt me dio un bofetón.

—¡Basta!

—Eh.

—Llore después. La misión es lo primero. Todavía tiene esa lista de candidatos resistentes al coma del año pasado. Empiece a mirarla. Necesitamos un nuevo especialista en ciencia y lo necesitamos ahora.

—Recogiendo muestra ahora… —digo.

Rocky me observa desde su túnel en el techo del laboratorio. Su instrumento funciona como debería. La caja transparente de xenonita tiene un par de válvulas y bombas que me permiten controlar el entorno interior. La cámara de vacío está dentro con su tapa abierta. La caja incluso tiene climatización y mantiene la temperatura interior a unos gélidos $-51\ ^{\circ}\mathrm{C}$.

Rocky me reprendió por dejar la muestra a temperatura ambiente (humana) durante tanto tiempo. De hecho, tenía mucho que decir al respecto. Fue necesario que añadiéramos «insensato», «imbécil», «majadero» e «irresponsable» a nuestra lista de vocabulario compartido para que Rocky pudiera expresar plenamente su opinión sobre la cuestión.

Había otra palabra que lanzaba mucho, pero se negó a decirme qué significaba.

Tres días sin analgésicos y soy mucho más listo de lo que era. Al menos eso lo comprende: yo no era solo un humano estúpido. Era un humano con estupidez potenciada.

Rocky se negó a darme la caja que estoy usando hasta que dormí tres veces sin usar fármacos. Me duele mucho el brazo ahora mismo, pero no le falta razón.

Rocky también se ha recuperado mucho en ese tiempo. No tengo ni idea de lo que está ocurriendo dentro de su cuerpo. Tiene el mismo aspecto que siempre, pero ya se mueve mucho mejor que antes. Aunque no a plena velocidad. Ni yo tampoco. Parecemos un poco zombis, en realidad.

Por acuerdo, hemos mantenido la gravedad en $0{,}5\ \mathrm{g}$.

Abro y cierro las pinzas en la caja varias veces.

—Mírame. Ahora soy eridiano.

—*Sí. Muy eridiano. Tú apresuras y consigues muestra*.

—Eres un aburrido.

Cojo el hisopo de algodón y lo llevo al portaobjetos que he preparado. Lo froto por el portaobjetos, dejando una mancha perceptible, luego lo devuelvo a la cámara de vacío. Cierro la cámara, pongo el portaobjetos en un pequeño contenedor de xenonita y cierro la caja.

—Está bien. Esto debería funcionar.

Giro las válvulas para dejar que entre mi aire, luego abro la caja desde arriba. El portaobjetos está a salvo en su contenedor de xenonita. La nave espacial más pequeña de la galaxia. Al menos, desde el punto de vista de cualquier vida de Adrian que pueda estar presente.

Camino hasta el microscopio.

Rocky me sigue por el túnel de arriba.

—*Tú seguro puedes ver luz tan pequeña, pregunta*.

—Sí. Es tecnología antigua. Muy antigua. —Pongo el contenedor en la bandeja y ajusto las lentes. La xenonita es lo bastante transparente para que vea a través de ella con el microscopio.

—Está bien, Adrian, ¿qué tienes para mí? —Acerco la cara a los oculares.

El elemento más obvio son los astrófagos. Como de costumbre, se ven completamente negros porque absorben toda la luz. Era lo esperado. Ajusto la retroiluminación y enfoco. Y veo microbios por todas partes.

Uno de mis experimentos favoritos con los niños es hacerles mirar una gota de agua. Una gota de agua, preferiblemente de un charco del exterior, estará repleta de vida. Es un experimento que siempre sale bien, salvo por algún niño que se niega a beber agua durante un rato.

—Hay mucha vida ahí —digo—. De diferentes clases.

—*Bien. Esperado*.

Por supuesto que sí. Cualquier planeta que tiene vida la tendrá en todas partes. Esa es mi teoría, al menos. La evolución es extremadamente buena para llenar cada recoveco del ecosistema.

Ahora mismo estoy mirando centenares de formas de vida

únicas, nunca vistas antes por humanos. Cada una es una especie alienígena. No puedo evitar sonreír. Aun así, tengo trabajo que hacer.

Echo un vistazo hasta que encuentro un bonito grupo de astrófagos. Si tiene que haber un depredador, estará donde están los astrófagos. De lo contrario, sería un depredador muy malo.

Enciendo la cámara interna del microscopio. La imagen aparece en una pantallita de cristal líquido. Ajusto la pantalla y empiezo a grabar.

—Esto podría tardar —digo—. Necesito ver la interacción entre… guau.

Pego otra vez la cara al microscopio para obtener una mejor visión. Solo pasan unos segundos antes de que los astrófagos sean atacados. ¿Soy increíblemente afortunado o esta forma de vida es así de agresiva?

Rocky resbala atrás y adelante por encima de mí.

—*Qué, pregunta. Qué ocurre, pregunta*.

El monstruo se abalanza hacia el grupo de astrófagos. Es una gota amorfa, como una ameba. Se pega a su presa mucho más pequeña y empieza a envolver toda la masa de astrófagos apretando por ambos lados.

Los astrófagos se menean. Saben que algo va mal. Tratan de escapar, pero es demasiado tarde. Solo pueden moverse una distancia corta antes de detenerse. Normalmente, los astrófagos pueden acelerar a casi la velocidad de la luz en segundos, pero estos no pueden. ¿Tal vez una excreción química del monstruo los inhabilita de alguna manera?

El cerco se completa y los astrófagos están rodeados. Unos segundos después, los astrófagos adoptan la apariencia de células. Ya no son manchas negras, los organelos y membranas son claramente visibles a la luz del microscopio. Han perdido su capacidad de absorber calor y energía lumínica.

Están muertos.

—¡Lo tengo! —digo—. ¡He encontrado al depredador! ¡Ha devorado astrófagos justo delante de mí!

—*Encontrado* —Rocky vitorea—. *Tú aíslas*.

—Sí, lo aislaré —digo.

—*Feliz feliz feliz* —dice—. *Ahora tú pones nombre*.

Cojo una nanopipeta del material.

—No te entiendo.

—*Cultura de Tierra. Tú encuentras. Tú nombras. Cuál es nombre de depredador, pregunta.*

—Oh —digo. No me siento creativo en este momento. Esto es demasiado emocionante para que aparte la atención. Es una ameba de Tau Ceti—. Taumeba, supongo.

Taumeba, la salvadora de la Tierra y Erid.

Con suerte.

Debería tener una corbata de cordón. También un sombrero vaquero. Porque soy ranchero ahora. Y estoy pastoreando unos 50 millones de taumebas en mi rancho.

Una vez que aislé unas pocas taumebas de la muestra de aire de Adrian, Rocky construyó un tanque de cría y dejamos que hicieran su trabajo. Es solo una caja de xenonita llena de aire de Adrian y unos pocos centenares de gramos de astrófago.

Por lo que sabemos, la taumeba es muy resistente a variaciones de temperatura. Suerte, porque las dejé a temperatura ambiente ese primer día.

Las drogas son malas.

En retrospectiva, tiene sentido que sean resistentes a la temperatura. Viven en un entorno de $-51\ ^{\circ}\mathrm{C}$, y se alimentan de astrófagos, que están siempre a $96{,}415\ ^{\circ}\mathrm{C}$. Eh, a todo el mundo le gusta una comida caliente.

¡Y vaya si se reproducen! Bueno, les he dado una buena veta de astrófagos con la que trabajar. Es lo mismo que echar levadura en una botella de agua con azúcar. Pero en lugar de hacer licor, estamos haciendo más taumebas. Ahora que tenemos suficientes para experimentar, me pongo a trabajar.

Si coges una cabra y la pones en Marte, ¿qué ocurre? Muere inmediatamente (y de una forma horrible). Las cabras no evolucionaron para vivir en Marte. Está bien, entonces ¿qué ocurre si pones una taumeba en un planeta que no sea Adrian?

Eso es lo que quiero descubrir.

Rocky observa desde su túnel por encima de la mesa de trabajo principal mientras yo simulo una atmósfera completamente nueva en mi cámara de vacío.

—*No tiene oxígeno, pregunta.*

—No tiene oxígeno.

—*Oxígeno es peligroso*. —Ha estado un poco nervioso desde que sus órganos internos se incendiaron.

—Yo respiro oxígeno. Está bien.

—*Puede explotar*.

Me bajo las gafas y lo miro.

—No hay oxígeno en este experimento. Calma.

—*Sí. Calma*.

Vuelvo al trabajo. Giro la válvula para dejar entrar un poco de gas en la cámara de vacío. Verifico el medidor de presión para asegurarme de que…

—*Tú confirmas otra vez: no hay oxígeno, pregunta*.

Levanto la cabeza para mirarlo.

—Es solo dióxido de carbono y nitrógeno. Solo dióxido de carbono y nitrógeno. Nada más. No me lo preguntes más.

—*Sí. Yo no pregunto más. Perdón*.

No puedo culparlo, supongo. Quemarte es horrible.

Tenemos que ocuparnos de dos planetas. No, no se trata de la Tierra y Erid. Eso son solo los planetas en los que vivimos. Los planetas de los que nos ocupamos ahora son Venus y Tercermundo. Ahí es donde los astrófagos se reproducen sin control.

Venus, por supuesto, es el segundo planeta de mi sistema solar. Tiene aproximadamente el tamaño de la Tierra y posee una gruesa atmósfera de dióxido de carbono.

Tercermundo es el tercer planeta del sistema de Rocky. Al menos, yo lo llamo Tercermundo. Los eridianos no tienen un nombre para él, ni siquiera en su propio lenguaje. Es solo una designación: «Planeta Tres». No tenían a los antiguos mirando cuerpos astronómicos y poniéndoles los nombres de sus dioses. Descubrieron otros planetas de su sistema estelar hace solo unos centenares de años. Pero no quiero decir «Planeta Tres» todo el tiempo, así que lo he llamado Tercermundo.

La parte más complicada de trabajar con alienígenas y de salvar la humanidad de la extinción es tener que estar constantemente pensando nombres para las cosas.

Tercermundo es un planeta minúsculo, tiene aproximadamente el tamaño de la Luna de la Tierra. Sin embargo, a diferencia de nuestro vecino sin aire, Tercermundo de alguna manera tiene

atmósfera. ¿Cómo? No tengo ni idea. La gravedad de superficie es de solo 0,2 g, que no debería ser suficiente. Aun así, Tercermundo logra mantener una fina atmósfera. Según Rocky, está compuesta de un 84 por ciento de dióxido de carbono, un 8 por ciento de nitrógeno, un 4 por ciento de dióxido de azufre y trazas de otros gases. Todo con una presión en superficie de menos de un 1 por ciento de la de la Tierra.

Verifico los valores y asiento aprobadoramente. Hago una inspección visual del experimento del interior. Estoy muy orgulloso de mí mismo por esta idea.

Hay una fina capa de astrófagos en un portaobjetos. He forrado la placa iluminándola con luz infrarroja a través del cristal y atrayendo astrófagos del otro lado. Es el mismo sistema que utiliza el giropropulsor. El resultado es una capa uniforme de astrófagos de solo una célula de grosor.

Luego sembré el portaobjetos con taumebas. A medida que devoren astrófagos, el portaobjetos actualmente opaco se volverá cada vez más transparente. Es infinitamente más fácil medir el nivel de luz que la cantidad de organismos microscópicos.

—Está bien… la cámara duplica la atmósfera superior de Venus. Lo mejor que he podido, al menos.

Supongo que la zona de reproducción de los astrófagos se basa principalmente en la presión de aire. Básicamente, tienen que hacer un aerofrenado de casi la velocidad de la luz con la que impactan en el planeta. Pero siendo tan pequeños no tardan mucho, y, desde luego, devoran todo el calor que se crea.

El resultado final es que el astrófago descansa cuando el aire tiene un grosor de 0,02 atmósferas. Así pues, adelantando, ese será nuestro estándar para la presión. La atmósfera de Venus es de 0,02 atmósferas a una altitud de alrededor de 70 kilómetros y la temperatura allí es de unos −100 ˚C (gracias, material de referencia infinito). Así que esa es la temperatura a la que he puesto el experimento análogo a Venus. Por supuesto, el sistema de control de temperatura de Rocky funciona a la perfección incluso a temperaturas ultrabajas.

—Bien. Ahora Tercermundo.

—¿A qué temperatura está el aire de Tercermundo a la altitud donde hay 0,02 atmósferas?

—*Menos ochenta y dos grados Celsius*.

—Está bien, gracias —digo.

Paso a la siguiente cámara. Tiene una configuración idéntica de astrófagos y taumebas. Dejo que los gases apropiados simulen la atmósfera de Tercermundo y su temperatura en una zona de presión de 0,02 atmósferas. Consigo la información relevante de la memoria perfecta de Rocky. No es tan diferente de Venus o Adrian. Básicamente, está formada por dióxido de carbono con algunos otros gases alrededor. No hay sorpresa ahí: los astrófagos van a la mayor concentración de CO_2 que pueden ver.

Es una suerte que estos planetas no estén cubiertos de helio o algo parecido. No tengo nada de eso a bordo. Pero ¿dióxido de carbono? Eso es fácil. Eso lo produce mi propio cuerpo. ¿Y nitrógeno? Gracias a DuBois y su método preferido de suicidio, hay un montón a bordo.

Tercermundo tiene algo de dióxido de azufre, en cambio. Un 4 por ciento de la atmósfera total. Es suficiente para que no quiera desdeñarlo, así que he producido un poco. El laboratorio tiene una amplia selección de reactivos, pero no gas de dióxido de azufre. En cambio, hay ácido sulfúrico en solución. Recuperé un tubo de cobre de un tubo de refrigeración roto del congelador y lo usé como catalizador. Funcionó a la perfección para crear el dióxido de azufre que necesitaba.

—Está bien. Tercermundo hecho —digo—. Esperaremos una hora y verificaremos los resultados.

—*Nosotros tenemos esperanza* —dice Rocky.

—Sí, tenemos esperanza —digo—. Las taumebas son muy resistentes. Pueden vivir casi en el vacío, y parece que se adaptan bien al frío extremo. Tal vez Venus y Tercermundo son habitables para ellas. Son lo bastante buenos para las presas de las taumebas, así que ¿por qué no para las taumebas?

—*Sí. Cosas están bien. Todo está bien*.

—Sí, por una vez todo va bien.

Entonces se apagan las luces.

22

Oscuridad total.

No hay luces. No brilla ningún monitor. Ni siquiera los leds del material de laboratorio.

—Está bien, mantén la calma —digo—. Calma.

—*Por qué no calma, pregunta* —me interroga Rocky.

Bueno, por supuesto, no se ha dado cuenta de que las luces se han apagado. No tiene ojos.

—La nave acaba de apagarse. Todo ha dejado de funcionar.

Rocky corretea un poco en su túnel.

—*De tú equipo callado ahora. De yo equipo todavía funciona*.

—Tu equipo tiene electricidad de tu generador. El mío está alimentado por mi nave. Todas las luces están apagadas. No funciona nada en absoluto.

—*Esto es malo, pregunta*.

—Sí, es malo. Entre otros problemas, no puedo ver.

—*Por qué nave apaga, pregunta*.

—No lo sé —digo—. ¿Tienes una luz? ¿Algo con lo que puedas alumbrar mi lado a través de la xenonita?

—*No. Yo quiero luz para qué, pregunta*.

Choco en la oscuridad, andando a tientas en el laboratorio.

—¿Dónde está la escalera a la sala de control?

—*Izquierda. Mas izquierda. Tú continúas… sí… tú estiras brazo…*

Toco un escalón.

—Gracias.

—*Asombroso. Humanos son inútiles sin luz*.

—Sí —digo—. Ven a la sala de control.

—*Sí*. —Lo oigo resbalar por su túnel.

Subo y está igual de oscuro. Toda la sala de control permanece

en silencio. Los monitores están apagados. Ni siquiera la ventana de la esclusa de aire proporciona alivio, esa parte de la nave resulta estar de espaldas a Tau Ceti en ese momento.

—*Ninguna luz en sala control, pregunta* —dice la voz de Rocky, presumiblemente desde su bulbo en el techo.

—Nada, espera… Veo algo…

En un rincón de un panel hay un pequeño led rojo. Decididamente está brillando, aunque no mucho. Me siento en el asiento del piloto y miro el control entornando los ojos. La silla oscila un poco. Mi trabajo de reparación fue defectuoso, pero, al menos, está otra vez anclada al suelo.

En lugar de las habituales pantallas planas que se encuentran en toda la sala de control, esta pequeña sección tiene botones físicos y una pantalla de cristal líquido separada. La luz procede de un botón.

Evidentemente lo pulso. ¿Qué otra cosa voy a hacer?

La pantalla de cristal líquido cobra vida. Aparece un texto muy pixelado que afirma: GENERADOR PRIMARIO: DESCONECTADO. GENERADOR SECUNDARIO: DESCONECTADO. BATERÍAS DE EMERGENCIA: 100 %.

—Está bien, ¿cómo uso las baterías…? —murmuro.

—*Progreso, pregunta*.

—Espera.

Miro alrededor de la pantalla de cristal líquido hasta que finalmente lo localizo. Un pequeño interruptor, cubierto por un protector de seguridad de plástico. Lleva la etiqueta «Batería». Tendrá que servir. Levanto el protector y lo enciendo.

Luces de led de escasa potencia se encienden en la sala de control, iluminan mucho menos que las luces normales. La pantalla de control más pequeña —y solo esa pantalla— cobra vida. El emblema de misión de la *Hail Mary* aparece en el centro de la pantalla junto con las palabras «Cargando sistema operativo…» en la parte inferior.

—Éxito parcial —digo—. Mi batería de emergencia funciona. Pero mis generadores están desconectados.

—*Por qué no funcionan, pregunta*.

—No lo sé.

—*De tú aire está bien, pregunta. No hay energía, no hay*

soporte vital. Humanos convierten oxígeno en dióxido de carbono. Tú usarás todo oxígeno y hace daño a tú, pregunta.

—Está bien —digo—. La nave es muy grande. Pasará tiempo antes de que el aire sea un problema. Es más importante que encuentre la causa de este fallo.

—*Máquina rota. Tú enseñas. Yo arreglo*.

No es una mala idea, en realidad. Rocky parece capaz de hacer casi cualquier cosa. O tiene ese don o todos los eridianos son así. En todo caso, soy increíblemente afortunado. Sin embargo… ¿sabría trabajar en tecnología humana?

—Puede ser. Pero primero necesito entender por qué dos generadores se han apagado al mismo tiempo.

—*Buena pregunta. Más importante: tú puedes controlar nave sin energía, pregunta*.

—No. Necesito energía para hacer cualquier cosa.

—*Entonces, más importante: cuánto tiempo hasta que órbita decae, pregunta*.

Parpadeo un par de veces.

—No… lo sé.

—*Tú trabajas deprisa*.

—Sí. —Señaló la pantalla—. Primero tengo que esperar a que mi ordenador se despierte.

—*Tú apresuras*.

—Está bien. Esperaré más deprisa.

—*Sarcasmo*.

El ordenador termina su rutina de arranque y abre una pantalla que no había visto nunca antes. Me doy cuenta de que significa problemas, porque la palabra PROBLEMA aparece en letras grandes en la parte superior.

Han desaparecido los botones de agradable interfaz de usuario y *widgets* que tenía antes del apagón. Esta pantalla solo muestra tres columnas de texto blanco sobre fondo negro. La de la izquierda está en caracteres chinos, la de en medio en ruso y la de la derecha en inglés.

Supongo que, en un funcionamiento normal, la nave cambia de idioma en función de quién está leyendo la pantalla. Y esta pantalla equivalente al arranque en modo seguro no sabe quién estará

leyendo, así que se muestra en todos nuestros idiomas.

—*Qué ocurre, pregunta*.

—Esta pantalla tiene información.

—*Qué problema, pregunta*.

—Déjame leer.

Rocky puede ser un incordio cuando está preocupado. Leo el informe de estatus.

ENERGÍA DE EMERGENCIA: CONECTADA
BATERÍA: 100 %
TIEMPO RESTANTE ESTIMADO: 04D, 16H, 17M
SISTEMA SABATIER DE SOPORTE VITAL: DESCONECTADO
ABSORCIÓN QUÍMICA DE SOPORTE VITAL: CONECTADA. ¡DURACIÓN LIMITADA, NO RENOVABLE!
CONTROL DE TEMPERATURA: DESCONECTADO
TEMPERATURA: 22 °C
PRESIÓN: 40 071 PA

—La nave me está manteniendo con vida, pero no está haciendo nada más ahora mismo.

—*Tú das generador. Yo arreglo*.

—Primero necesito encontrarlo —digo.

Rocky se desploma.

—*Tú no sabes dónde están partes de tu nave, pregunta*.

—El ordenador tiene toda esa información. No puedo recordarlo todo.

—*Cerebro humano es inútil*.

—¡Calla!

Bajo por la escalera al laboratorio. La luz de emergencia está encendida también aquí. Rocky me sigue por su túnel.

Me agacho, cojo mi bolsa de herramientas y bajo al siguiente escalón. Rocky continúa siguiéndome.

—*Adónde tú vas, pregunta*.

—A la zona de almacenamiento. Es el único lugar que no he examinado por completo. Y está justo debajo del compartimento de tripulación. Si el generador es accesible a la tripulación, debería estar ahí.

Una vez en el dormitorio, repto al espacio de almacenaje. Me duele el brazo. En este punto, el brazo siempre me duele, así que trato de no hacer caso. Pero basta de analgésicos. Me atontan. Me

tumbo en el compartimento de almacenaje y espero a que el dolor remita un poco. Tiene que haber paneles de acceso ahí. No consigo recordar la disposición exacta de la nave, pero el equipo crítico está probablemente dentro de la zona presurizada. Por esta misma razón. ¿Sí?

Pero ¿cómo lo encuentro? Necesitaría visión de rayos X para saber dónde, oh, eh.

—¡Rocky! ¿Hay otras puertas aquí?

Se queda en silencio un momento. Da unos golpes en la pared varias veces.

—*Seis puertas pequeñas*.

—¿Seis? Uf. Dime dónde está la primera. —Pongo la mano en el compartimento del techo.

—*Mueve mano hacia pies y a izquierda…*

Sigo sus indicaciones hasta la primera puerta. Vaya, es difícil de ver. La iluminación de emergencia en el dormitorio ya es escasa, y la cantidad de luz que entra en este compartimento es deplorable.

El panel está sujeto con un único tornillo de cabeza plana que controla un pestillo. Lo giro con un destornillador de mi caja de herramientas. El panel se abre para revelar una tubería con una válvula. La etiqueta dice CORTE DEL OXÍGENO PRIMARIO. Decididamente no quiero jugar con eso. Cierro el armario.

—Siguiente puerta.

Una por una, Rocky me guía a cada una de las puertas y verifico qué hay detrás. Sé que él puede determinar con su sentidosonar las formas que hay detrás de las puertas, pero eso no me basta. Prefiero ver qué hay a pedirle que describa lo que percibe en nuestro limitado lenguaje compartido.

Detrás de la cuarta puerta, lo encuentro.

Es mucho más pequeño de lo que esperaba que fuera. Todo el contenedor tiene alrededor de un metro cúbico. El generador en sí es una forma negra irregular y solo sé que es un generador porque lleva una etiqueta que lo dice. Veo dos gruesas tuberías con válvulas de cierre en ellas, así como varios cables eléctricos de aspecto muy normal.

—Lo he encontrado —digo.

—*Bien* —llega la voz de Rocky desde el dormitorio—. *Tú sacas y das a yo*.

—Quiero mirarlo antes.

—*Tú malo con esto. Yo arreglo*.

—El generador podría no sobrevivir a tu entorno.

—*Hum* —murmura.

—Si no puedo arreglarlo yo, tú puedes darme indicaciones.

—*Hum*.

Las dos tuberías con válvulas de cierre deben ser las líneas de suministro de astrófagos. Miro con más atención el contenedor y encuentro las etiquetas. Una dice «combustible» y la otra «residuo». Suficientemente claro.

Uso una llave inglesa para desatornillar el grifo de la manguera en la línea de «residuo». En cuanto se afloja, gotea un líquido oscuro. No mucho, solo lo que estaba entre la válvula de cierre y mi extremo de la manguera. Será el fluido que usamos para eliminar el astrófago muerto. Cojo un poco con los dedos, es viscoso. Tal vez es aceite. Es una buena idea, en realidad. Cualquier líquido servirá, el aceite es más ligero que el agua, y no corroerá las tuberías.

A continuación, desenrosco la línea de combustible. También esta suelta un líquido marrón. Pero esta vez, el olor es horrible.

Hago una mueca y me tapo la cara con el brazo.

—Uf. Dios.

—*Cuál es el problema, pregunta* —dice Rocky desde abajo.

—El combustible huele mal —digo.

Los eridianos no tienen sentido del olfato. No obstante, aunque tardé mucho en explicar el sentido de la vista a Rocky, el del olfato fue fácil. Porque los eridianos sí tienen sentido del gusto. Si lo piensas bien, el olor es un rango del gusto.

—*Es olor natural o es olor químico, pregunta*.

Olisqueo de nuevo.

—Huele como a comida podrida. Los astrófagos por lo general no huelen mal. Normalmente no tienen ningún olor.

—*Astrófagos son seres vivos. Tal vez astrófagos pueden pudrirse*.

—El astrófago no puede pudrirse —digo—. ¿Cómo podría pudrirse…? ¡Oh, no! ¡Oh, Dios, no!

Paso la mano por el pringue apestoso, luego salgo a rastras del compartimento. Entonces, manteniendo mi mano pegajosa en el aire y sin tocar nada, subo por la escalera al laboratorio.

Rocky repiquetea en su túnel.

—*Qué va mal, pregunta*.

—No, no, no, no… —digo con un chillido al final.

Tengo el corazón a punto de salírseme por la garganta. Creo que voy a vomitar.

Mancho con un poco de ese pringue un portaobjetos y coloco este en el microscopio. No hay luz para la retroiluminación, así que cojo una linterna de un cajón y enfoco la placa. Tendrá que servir.

Miro a través de los oculares y mis peores temores se confirman.

—Oh, Dios.

—*Cuál es problema, pregunta*. —La voz de Rocky es una octava más alta de lo normal.

Me agarro la cabeza con ambas manos, con lo cual me mancho con esa sustancia, pero ni siquiera me importa.

—Taumebas. Hay taumebas en el generador.

—*Taumebas dañan generador, pregunta* —dice Rocky—. *Tú das generador, yo arreglo*.

—El generador no está roto —digo—. Si hay taumebas en el generador, significa que hay taumebas en el depósito de combustible. Las taumebas se han comido todos los astrófagos. No tenemos energía porque no tenemos combustible.

Rocky levanta su caparazón tan deprisa que golpea contra el techo de su túnel.

—*Cómo taumebas se meten en combustible, pregunta*.

—Hay taumebas en mi laboratorio. No las he mantenido aisladas. No lo pensé. Probablemente algunas se soltaron. La nave tiene varias fisuras, agujeros y filtraciones desde que casi morimos en Adrian. Algún pequeño agujero en una línea de combustible en alguna parte debe haber dejado entrar las taumebas. Solo hace falta una.

—*¡Mal! ¡Mal mal mal*!

Empiezo a hiperventilar.

—Estamos muertos en el espacio. Estamos atascados aquí para siempre.

—*No para siempre* —dice Rocky.

Levanto la mirada.

—¿No?

—*No. Órbita decae pronto. Entonces morimos*.

Paso todo el día siguiente examinando las líneas de combustible a las que puedo acceder. La historia se repite en todas partes. En lugar de astrófagos suspendidos en aceite, hay taumebas y (vamos a llamar a las cosas por su nombre) un montón de caca de taumebas. Básicamente es metano con trazas de otros componentes. Supongo que eso explica la presencia de metano en la atmósfera de Adrian. El ciclo de la vida y todo eso.

Hay algunos astrófagos vivos aquí y allá, pero con la abrumadora población de taumebas en el combustible no vivirán mucho más. No tiene sentido tratar de salvarlos. Sería como tratar de separar carne buena del botulismo que la infecta.

—Es imposible —digo, golpeando la última muestra de combustible en la mesa del laboratorio—. Las taumebas están por todas partes.

—*Tengo astrófagos en mi lado de partición* —dice Rocky—. *Aproximadamente quedan doscientos dieciséis gramos*.

—Eso no impulsaría mi giropropulsor mucho tiempo. Unos treinta segundos o así. Y probablemente no vivirían lo suficiente. Hay taumebas por todas partes en mi lado de la partición. Mantén tu astrófago a salvo en tu lado.

—*Yo hago motor nuevo* —dice Rocky—. *Taumebas convierten astrófagos en metano. Reacciona con oxígeno. Yo hago fuego. Yo hago impulso. Nosotros vamos a de yo nave. Mucho astrófago hay allí.*

—Eso… no es mala idea. —Me pellizco la barbilla—. Usar pedos de taumebas para propulsarnos a través del espacio.

—*No entiendo palabra después de «usar»*.

—No es importante. Espera, déjame hacer el cálculo…

Cojo un tableta, la pantalla del ordenador en el laboratorio sigue desconectada. No recuerdo el impulso específico del metano, pero sí sé que una reacción hidrógeno-oxígeno proporciona un impulso específico de unos 450 segundos. Considerémoslo el mejor escenario. Tenía 20 000 kilogramos de astrófago, así que simulemos que ahora es todo metano. La nave tiene una masa seca de alrededor de 100 000 kilogramos. Ni siquiera sé si tengo oxígeno suficiente para esta reacción, pero no haré caso de eso por ahora…

La concentración me exige un esfuerzo constante. Estoy grogui y lo sé.

Escribo en la aplicación de calculadora, luego sacudo la cabeza.

—Eso no sirve. La nave iría a menos de ochocientos metros por segundo de velocidad. No podemos escapar de la gravedad de Adrian con eso, y mucho menos cruzar ciento cincuenta millones de kilómetros del sistema Tau Ceti.

—*Mal*.

Dejo la tableta en la mesa y me froto los ojos.

—Sí. Mal.

Rocky corretea a lo largo de su túnel para flotar sobre mí.

—*Tú das generador*.

Dejo caer los hombros.

—¿Por qué? ¿Para qué serviría?

—*Yo limpio y esterilizo. Yo quito todas taumebas. Yo hago pequeño depósito de combustible con astrófagos. Yo cierro generador hermético. Yo devuelvo. Tú conectas a nave. Energía restaurada*.

Me froto el brazo que me duele.

—Sí, es buena idea. Si el generador no se funde en tu aire.

—*Si generador funde, yo arreglo*.

Unos cuantos cientos de gramos de astrófago no bastan para volar por la galaxia, pero es más que suficiente para alimentar el sistema eléctrico de la nave durante… no sé… durante el resto de mi vida al menos.

—Está bien. Sí. Es una buena idea. Al menos volveremos a tener la nave conectada.

—*Sí*.

Me acerco a la escotilla.

—Iré a buscar el generador.

En realidad, no debería estar usando herramientas en mi estado, pero insisto. Vuelvo al dormitorio, me meto en el pequeño espacio y desconecto el generador. O tal vez es el generador de respaldo. No lo sé. En todo caso, convierte astrófagos en electricidad y esa es la cuestión.

Vuelvo al dormitorio propiamente y pongo el generador en nuestra esclusa de aire allí. Rocky hace el ciclo de la esclusa y coloca el generador en su mesa de trabajo. Dos garras se ponen a trabajar de inmediato. Una tercera señala mi cama.

—*Yo trabajo en esto ahora. Tú duermes*.

—Asegúrate de que no metes taumebas en tu astrófago allí.

—De yo astrófago está en contenedor hermético de xenonita. Seguro. Tú duermes ahora.

Me duele todo, en especial, mi brazo vendado.

—No puedo dormir.

Rocky señala con más firmeza.

—Tú dices que humanos necesitan dormir ocho horas cada dieciséis horas. Tú no duermes desde treinta y una horas. Tú duermes ahora.

Me siento en mi cama y suspiro.

—Tienes razón. Debería al menos intentarlo. Ha sido un día duro. Noche. Lo que sea. Qué noche la de aquel día. —Me tumbo en la litera y me cubro con la manta.

—Esa frase es muy rara.

—Es un dicho de la Tierra. Es de una canción. —Cierro los ojos y murmuro la continuación—… y he estado trabajando como un perro…

Pasa un momento y me voy quedando dormido.

—Guau. —Me incorporo de golpe—. ¡Los escarabajos!

Rocky se sorprende tanto que suelta el generador.

—Cuál es problema, pregunta.

—No es un problema. ¡Es una solución! —Me levanto de un salto—. ¡Los escarabajos! Mi nave tiene cuatro pequeñas naves a bordo llamadas escarabajos. Están hechas para devolver información a la Tierra.

—Tú contaste esto antes —dice Rocky—. *Pero usan mismo combustible, ¿correcto? Todos astrófagos muertos ahora.*

Niego con la cabeza.

—Usan astrófagos, sí, pero cada escarabajo está aislado herméticamente. No comparten aire, combustible ni nada con la *Hail Mary*. ¡Y cada escarabajo tiene ciento veinte kilogramos de combustible a bordo! Tenemos un montón de astrófagos.

Rocky mueve los brazos en el aire.

—Suficiente para llegar a nave de yo. Buena noticia. Bien bien bien.

Yo también muevo los brazos en el aire.

—Tal vez no moriremos aquí después de todo. Necesito hacer

una EVA para llegar a los escarabajos. Volveré enseguida. —Salto de la cama y me dirijo a la escalera.

—¡*No*! —dice Rocky. Resbala hacia la partición y da unos golpecitos en la divisoria—. *Tú duermes. Humano no funciona bien después de no dormir. EVA peligroso. Primero tú duermes. EVA después*.

Pongo los ojos en blanco.

—Muy bien, muy bien.

Me señala de nuevo mi cama.

—*Tú duermes*.

—Sí, mamá.

—*Sarcasmo. Tú duermes. Yo observo*.

—Esto ya no me parece una buena idea —digo en mi radio.

—*Tú haces tarea* —replica Rocky sin piedad.

He dormido bien y me he despertado listo para afrontar el día. He desayunado bien. He hecho algunos estiramientos. Rocky me ha regalado un generador hermético, completamente funcional que durará, en la práctica, para siempre. Lo he instalado y he recuperado la corriente en la nave sin ningún problema.

Rocky y yo hemos charlado sobre la mejor manera de usar los escarabajos para volver a la *Blip-A*. Todo parecía una buena idea hasta justo este momento.

Estoy en la esclusa de aire, vestido para una EVA, mirando la inmensidad vacía del espacio. El planeta Adrian refleja su luz verde pálida en mí, iluminando la nave. Luego el planeta se pierde de vista. Estoy en la oscuridad. Pero no por mucho tiempo. Porque el planeta aparece otra vez en la parte superior de mi campo visual al cabo de doce segundos.

La *Hail Mary* sigue girando. Eso es un problema.

La nave tiene pequeños propulsores alimentados por astrófagos en los lados que giran para generar gravedad artificial. No funcionan, por supuesto. Están llenos de caca de taumebas como todo lo demás. Así que voy a hacer otra EVA que tiene que ver con la gravedad. Pero en lugar de la gravedad de Adrian, se trata de la fuerza centrípeta que amenaza con lanzarme al vacío.

Una muerte es tan buena como otra. Entonces ¿por qué esto es peor que mi pequeña aventura con el recolector de Adrian? Porque

esta vez tengo que mantener el equilibrio en el morro de la nave. Un movimiento en falso podría conducirme a la muerte.

Cuando recuperé la sonda recolectora, me quedé cerca del casco, bien anclado, y tenía montones de asideros a mi alrededor por si perdía pie.

Pero los escarabajos están en el morro de la nave.

El morro está orientado hacia la otra mitad de la nave, gracias al modo de funcionamiento de la centrifugadora. Eso pone los escarabajos «encima» del compartimento de tripulación desde el punto de vista de la gravedad centrípeta. Tengo que llegar allí, abrir el morro y sacar las pequeñas naves. Todo sin resbalar. No hay puntos de anclaje en el morro. Así que tendré que sujetarme a un punto más abajo. Eso significa que, si caigo, pasará un tiempo considerable antes de que el cable se tense. ¿Resistirá? Si no, la fuerza de la centrifugadora me lanzará al espacio y me convertiré en la luna más nueva de Adrian.

Verifico cuatro veces los cables. Corro dos de ellos, solo por seguridad. Están firmemente anclados a un punto seguro de la esclusa de aire y también lo está mi traje. Deberían poder resistir la fuerza si caigo.

Deberían.

Salgo, me agarro de lo alto de la esclusa y me impulso hacia arriba. Nunca podría hacer esto con todo mi equipo a gravedad plena.

El ángulo del cono del morro es lo bastante bajo para que no me resbale. Verifico los cables otra vez, luego repto por el morro hacia lo alto. La acción centrífuga me impulsa a un lado mientras avanzo. Tengo que parar cada menos de un metro y dejar que la fricción con el casco equipare mi movimiento lateral.

—*Estatus, pregunta*.

—Progresando —digo.

—*Bien*.

Alcanzo el morro. La gravedad artificial es más débil aquí, al estar más cerca del centro de rotación. Es un pequeño beneficio que agradezco.

El universo gira perezosamente a mi alrededor cada veinticinco segundos. Durante la mitad del tiempo, Adrian llena todo mi campo visual. Después tengo unos pocos segundos del brillo ardiente de

Tau Ceti. Luego nada. Es un poco desconcertante, pero no está tan mal. Solo resulta ligeramente molesto.

La escotilla del escarabajo está donde debería estar. Voy a tener que tener cuidado ahí. No quiero dañar nada.

Todo esto se diseñó para ser una misión suicida. No les importaba que la *Hail Mary* llegara a casa. El mecanismo interior tiene piros para hacer volar esa escotilla. Así pueden lanzarse los escarabajos para que busquen su camino de regreso a la Tierra. Buen sistema, pero necesito esta escotilla intacta para cuando vuelva a casa. Es todo una cuestión de aerodinámica.

Sí, aerodinámica.

La *Hail Mary* siempre me ha parecido algo sacado de una novela de Heinlein. Un casco suave de color plateado brillante, un morro en forma de cono. ¿Por qué hacer todo eso por una nave que nunca tendrá que enfrentarse a una atmósfera?

Por el medio interestelar. Hay una pequeña, muy pequeña cantidad de hidrógeno y hielo vagando en el espacio. Es algo del orden de un átomo por centímetro cúbico, pero cuando viajas casi a la velocidad de la luz, eso cuenta. No solo porque estás golpeando un montón de átomos, sino también porque esos átomos, desde tu marco de referencia inercial, pesan más de lo normal. La física relativista es rara.

En resumen: necesito ese morro intacto.

El panel completo y el conjunto de piros está unido al casco con seis tornillos hexagonales. Saco una llave de tubo de mi cinturón de herramientas y me pongo a trabajar.

En cuanto desenrosco el primer tornillo, se desliza por la pendiente del cono del morro y cae en la distancia desconocida.

—Hum… —digo—. Rocky, puedes hacer tornillos, ¿verdad?

—*Sí. Fácil. Por qué, pregunta*.

—Se me ha caído uno.

—*Tú sujetas mejor tornillos*.

—¿Cómo?

—*Tú usas mano*.

—Mi mano está ocupada con la llave.

—*Tú usas segunda mano*.

—Mi otra mano está en el casco para mantenerme firme.

—*Tú usas tercera… hum. Tú consigues escarabajos. Yo hago*

tornillos nuevos.

—Está bien.

Me pongo con el segundo tornillo. Esta vez soy muy cuidadoso. Dejo de usar la llave a la mitad y termino de desenroscarlo a mano. Los dedos gruesos del traje espacial son horribles para esto. Tardo diez minutos solo con este tornillo. Pero lo consigo, y lo que es más importante, no se me cae.

Lo guardo en un bolsillo de mi traje. Ahora Rocky sabrá lo que necesito que duplique.

Desenrosco los siguientes cuatro tornillos con la llave y los dejo caer. Supongo que estarán un tiempo orbitando en torno a Adrian, pero no eternamente. La pequeña cantidad de atracción que tenemos aquí arriba los frenará poco a poco hasta que caigan en la atmósfera de Adrian y ardan.

Queda un tornillo. Pero, primero, levanto la esquina opuesta del ensamblaje lo suficiente para hacer un hueco de un dedo. Introduzco un cable a través del agujero dejado por un tornillo y lo engancho a sí mismo. Luego aseguro el otro extremo del cable a mi cinturón. Ahora tengo cuatro cables diferentes unidos a mi traje. Y me gusta así. Puede que parezca un Spiderman espacial, pero ¿a quién le importa?

Todavía me quedan otros dos cables unidos a mi cinturón de herramientas listos por si los necesito. No existe el concepto de demasiados cables.

Desenrosco el tornillo final y el ensamblaje se desliza por el morro. Dejo que me pase por delante y se detenga al extremo del cable. Rebota unas cuantas veces y golpea el casco, luego se balancea.

Miro en el compartimento. Los escarabajos están allí donde deberían estar, cada uno en su propio contenedor. Las cuatro pequeñas naves son idénticas, salvo por un pequeño nombre en cada uno de los pequeños depósitos de combustible. Se llaman «John», «Paul», «George» y «Ringo», por supuesto.

—*Estatus, pregunta*.

—Recuperando escarabajos.

Empiezo con John. Está sujeto con una pequeña abrazadera, pero la abro con facilidad. Detrás de la sonda hay un cilindro de aire comprimido con una boquilla que apunta hacia fuera. Es como

se supone que tienen que lanzarse. Tienen que estar lejos de la nave antes de que arranquen sus giropropulsores. Incluso un adorable bebé de giropropulsor volatilizará todo lo que haya detrás.

John sale con mucha facilidad. La sonda es más grande de lo que recordaba, casi del tamaño de una maleta. Por supuesto, todo parece más grande cuando lo sostienes con unos incómodos guantes de traje espacial.

El viejo John pesa lo suyo. No sé si podría levantarlo en la gravedad de la Tierra. Lo ato al cable de respaldo, luego me meto para coger a Paul.

Rocky puede trabajar deprisa si es necesario. Y lo es.

Estamos en una órbita cuestionable en torno a Adrian. Ahora que los ordenadores y sistemas de orientación vuelven a estar en línea, puedo ver la órbita. No es bonita. Nuestra órbita sigue siendo muy elíptica, y la parte más cerrada de la curva está demasiado cerca del planeta.

Cada noventa minutos tocamos el borde de la atmósfera. Apenas es una atmósfera a esa altitud. Solo unas pocas moléculas de aire confundidas que rebotan por ahí. Pero es lo suficiente para frenarnos ligerísimamente. Ese frenazo hace que nos adentremos un poco más en la atmósfera en el siguiente paso. Ya ves adónde va esto.

Rascamos la atmósfera cada noventa minutos. Y sinceramente, no sé cuantas veces podremos escapar de ella. Por alguna razón, el ordenador no tiene modelos para «órbitas extrañamente elípticas en torno al planeta Adrian».

Así que, sí. Rocky tiene prisa.

Tarda solo dos horas en desmontar a Paul y comprender casi por completo cómo funciona. Esto no fue tarea fácil: antes de pasar a Paul al área de Rocky de la nave, tuvimos que hacer una «caja refrigerante» especial. Los escarabajos tienen en su interior partes de plástico que se fundirían en el aire de Rocky. Un montoncito de astrófagos se ocupó de eso. Los astrófagos pueden ser demasiado calientes para que los humanos los toquen, pero son lo bastante fríos para que el plástico no se funda, y por supuesto no tienen problema en absorber el calor extra y mantener las cosas a 96 grados Celsius.

Paul tiene mucha electrónica y circuitos dentro. Rocky no

entiende eso demasiado bien: la electrónica eridiana no está tan avanzada como la de la Tierra. No han inventado todavía el transistor, y mucho menos los circuitos integrados. Trabajar con Rocky es como tener en la nave al mejor ingeniero de 1950.

Parece extraño que una especie pudiera llevar a cabo un viaje interestelar antes de inventar el transistor, pero, eh, la Tierra inventó la energía nuclear, la televisión e incluso hizo varios lanzamientos espaciales antes de tener el transistor.

Al cabo de una hora, Rocky ha esquivado todos los controles informáticos. No necesita entenderlos para puentearlos, es solo una cuestión de saber a qué cables aplicar voltaje directamente. Ha hecho un invento con el giropropulsor para activarlo mediante un control remoto de audio. Casi en todas partes donde los humanos usan radio para comunicación digital de corto alcance, los eridianos usan sonido.

Rocky repite el proceso con Ringo y John. Esta vez tarda mucho menos, porque no necesita ningún esfuerzo de investigación. Eso deja a George sin modificar. Los pequeños escarabajos no tienen mucho impulso, así que cuantos más usemos, mejor, pero tengo que poner el límite en alguna parte. Quiero mantener uno a salvo de reserva, sin modificar, listo para cumplir con su misión original.

Gracias a Rocky, podría sobrevivir a esta misión suicida, pero no hay garantías. La *Hail Mary* está, como mínimo, en mal estado. Faltan varios depósitos de combustible y hay daños y filtraciones por todas partes. Hay taumebas que rondan esperando para devorar el combustible de repuesto que me dé Rocky. Se me ocurren centenares de razones por las que el viaje de regreso a la Tierra podría fallar. Así pues, antes de salir, voy a enviar a George con todos mis descubrimientos y algunas taumebas a bordo. Preferiría haber mantenido dos en reserva, pero necesitamos tres escarabajos para poder vectorializar el impulso e inclinar la nave en la dirección que necesitemos.

Rocky pasa los tres escarabajos modificados a través de la esclusa del dormitorio a mi lado.

—*Tú montas en casco* —dice—. *Tú apuntas cuarenta y cinco grados desde línea central de nave*.

—Entendido. —Suspiro. Otra EVA en una nave que gira. Sí.

Pero ¿qué otra cosa puedo hacer? No podemos contrarrestar la

rotación sin impulso.

Hago la EVA. La única parte difícil es llegar al sitio correcto. La esclusa de aire está cerca del morro y tengo que montar los escarabajos en la sección posterior. Y la nave está actualmente dividida en dos mitades conectadas únicamente por cables. Pero los diseñadores de la *Hail Mary* pensaron en esto. Hay aros a lo largo de esos cables a los que puedes unir un cable.

Estoy mejorando en la capacidad extremadamente rara de hacer actividades extravehiculares en gravedad que no es cero. Y a diferencia de mi danza de la muerte en el morro de la nave, la parte de atrás tiene montones de asideros. Montar los escarabajos es bastante fácil. Los uno a los asideros del casco para inmovilizarlos mientras el pegamento de xenonita de Rocky se seca y los une permanentemente.

Al final, tengo a John, Paul y Ringo a espacios iguales en un aro en torno al casco, cada uno de ellos en ángulo tal que apunte 45 grados desde el eje longitudinal de la nave.

—Escarabajos listos —digo en mi radio—. Inspeccionando área dañada.

—*Bien* —responde Rocky.

Avanzo al lugar que quedó arruinado por la fractura del depósito de combustible. No hay mucho que ver, lancé los depósitos malos entonces. Un rectángulo de placas de casco faltantes muestra una abertura donde habían estado los depósitos. El área que rodea el agujero cuenta una historia de trauma. Marcas de quemaduras negras manchan las placas por lo demás brillantes del casco. Está clara y evidentemente combado en dos de los paneles vecinos.

—Algunos paneles están doblados. Tenemos marcas de quemaduras. No está muy mal.

—*Buena noticia*.

—Las marcas de quemaduras son extrañas, ¿no crees? ¿Por qué marcas de quemaduras?

—*Demasiado calor*.

—Sí, pero sin oxígeno. Esto es el espacio. ¿Cómo ha ardido?

—*Teoría: mucho astrófago en depósitos. Algunos probablemente muertos. Astrófago muerto tiene agua. Astrófago muerto no es inmune a calor. Agua y mucho mucho calor se convierte en hidrógeno y oxígeno. Oxígeno y calor y casco se*

convierte en marcas de quemadura.

—Sí —digo—. Buena teoría.

—*Gracias*.

Vuelvo por el puente de cuerda espacial que es el cable, luego entro en la esclusa sin incidentes. Rocky me espera en su bulbo del techo en la sala de control.

—*Todo está bien, pregunta*.

—Sí —digo—. ¿Los controles para John, Paul y Ringo están bien?

Rocky sostiene cajas de control idénticas en tres de sus manos. Cada una tiene un cable que conduce a un altavoz/micrófono montado en la pared y unido al casco. Rocky da un golpecito en la caja de lectura con una cuarta mano.

—*Comunicación establecida. Todos escarabajos funcionan y listos*.

Me sujeto en la silla de comando. Este punto siguiente va a ser incómodo.

Ponemos los escarabajos a 45 grados desde la línea central de la nave para que podamos usarlos para inclinar la nave como se requiera. Eso también nos proporciona control sobre la rotación de la nave. Pero solo podemos usar los escarabajos cuando la nave esté en una pieza. Así que primero tengo que juntar las dos mitades.

Siendo lo que es la conservación de la inercia rotacional, eso significa que la nave va a girar realmente deprisa. De hecho, girará igual de deprisa que cuando Rocky tuvo que salvarme la última vez. No hemos ganado ni perdido inercia en ese tiempo.

Abro el panel de la centrifugadora en la pantalla principal de control. Bueno, está justo encima de la pantalla principal original. Esa pantalla principal se rompió en la aventura de Adrian. Pero esta es suficientemente buena.

—¿Estás listo?

—*Sí*.

—Las fuerzas g serán fuertes —digo—. Fácil para ti, pero difícil para mí. Podría quedar inconsciente.

—*No sano para humano, pregunta*. —Hay un atisbo de temblor al final.

—No muy sano. Si me desmayo, no te preocupes. Solo estabiliza la nave. Me despertaré cuando dejemos de girar.

—*Yo entiendo*. —Rocky tiene los tres controles preparados.

—Vale, allá va.

Pongo la centrifugadora en modo manual y paso por alto tres diálogos de advertencia. Primero, roto el compartimento de tripulación 180 grados. Igual que la última vez, voy despacio. Pero, a diferencia de la última vez, tengo todo asegurado. Así que mientras el mundo gira y la gravedad cambia de dirección, el laboratorio y el dormitorio no quedarán sumidos en el caos.

Ahora siento medio g que me empuja hacia los paneles de control. El morro está apartado otra vez del resto de la nave. Ordeno a las cuatro bobinas que recojan cable sin tener en cuenta la velocidad de rotación de la nave. Los iconos de la nave muestran la contracción ordenada y la fuerza de mi cuerpo contra los cinturones se incrementa.

Después de solo diez segundos, las fuerzas son de 6 g y apenas puedo respirar. Me quedo sin aliento y me retuerzo.

—*Tú no estás sano* —chilla Rocky—. *Tú deshaces esto. Nosotros hacemos nuevo plan*.

No puedo respirar, así que niego con la cabeza. Siento que la piel de la cara se separa de mis mejillas. Debo parecer un monstruo ahora mismo. La periferia de mi visión se funde a negro. Esto debe ser la visión de túnel de la que he oído hablar. Es un buen nombre.

El túnel se oscurece cada vez más hasta que finalmente está todo negro.

Me despierto momentos después. Al menos, creo que solo han pasado unos momentos. Mi brazo flota libremente y solo mis ataduras impiden que me caiga de la silla.

—*Grace. Tú estás bien, pregunta*.

—Eh. —Me froto los ojos. Mi visión es borrosa y sigo grogui—. Sí. ¿Estatus?

—*Tasa de rotación es cero* —dice Rocky—. *Escarabajos difícil de controlar. Corrección: escarabajos fácil de controlar. Nave impulsada por escarabajos difícil de controlar*.

—Pero lo has conseguido. Buen trabajo.

—*Gracias*.

Suelto mis cinturones y me estiro. Nada parece roto o herido más que el brazo quemado de antes. En realidad, es una gran sensación estar otra vez en gravedad cero. Me duele todo como

norma. Demasiado trabajo físico y todavía me estoy recuperando de las heridas. Sin esa gravedad molesta mi cuerpo está sometido a menos tensión.

Hago el ciclo a través de las pantallas en el monitor.

—Parece que todos los sistemas están bien. Al menos, no hay nada más dañado que antes.

—*Bien. Qué es siguiente, pregunta*.

—Ahora haré cálculos. Un montón de cálculos. Tengo que calcular la duración del impulso y el ángulo para volver a nuestra nave usando los escarabajos como motores.

—*Bien*.

23

Llegué a la reunión a tiempo. Al menos, eso creía. El mensaje de correo decía 12:30. Sin embargo, cuando entré, ya estaban todos sentados. Y en silencio. Y todos me estaban mirando a mí.

Por el momento, teníamos un apagón informativo sobre el accidente. Todo el mundo estaba observando el proyecto: su única esperanza de salvación. Lo último que necesitábamos era que la gente se enterara de que el especialista científico principal y la de reserva estaban muertos. Se podrán decir muchas cosas de los rusos, pero saben guardar un secreto. Todo Baikonur estaba confinado.

La sala de reunión, una sencilla caravana que habían proporcionado los rusos, tenía una gran vista de la plataforma de despegue. Podía ver la *Soyuz* a través de la ventana. Tecnología antigua, desde luego, pero seguramente el sistema de lanzamiento más fiable jamás construido.

Stratt y yo no habíamos hablado desde la noche de la explosión. Ella había tenido que ponerse al frente de una investigación *ad hoc* del desastre. Era algo que no podía esperar: si el accidente lo había causado algún procedimiento o equipo que iba a estar en la misión, necesitábamos saberlo. Yo quise participar, pero Stratt no me lo permitió. Alguien tenía que seguir ocupándose de diversos inconvenientes menores de la *Hail Mary* de los que estaba informando el equipo de la ESA.

Stratt me miró directamente a mí. Dimitri jugó con algunos papeles: probablemente un diseño para una mejora del giropropulsor. La doctora Lokken, la indómita noruega que había diseñado la centrifugadora, tamborileó con sus dedos en la mesa. La doctora Lamai llevaba su bata de laboratorio, como siempre. Su equipo había perfeccionado un robot médico completamente automatizado y probablemente recibiría un Premio Nobel algún día.

Si la Tierra sobrevivía el tiempo suficiente. Incluso Steve Hatch, el loco canadiense que inventó las sondas de los escarabajos, estaba presente. Él, al menos, no parecía incómodo. Solo trabajaba con una calculadora. No tenía papeles delante. Únicamente la calculadora.

También estaban presentes el comandante Yáo y la ingeniera Iliujina. Yáo mostraba su habitual aspecto severo, e Iliujina no tenía ninguna bebida en la mano.

—¿Llego tarde? —pregunté.

—No, llega justo a tiempo —dijo Stratt—. Tome asiento.

Me senté en la única silla vacía.

—Creemos que sabemos lo que ocurrió en el centro de investigación —empezó Stratt—. Todo el edificio se ha volatilizado, pero todos sus registros eran electrónicos y estaban almacenados en un servidor que concentra todos los datos de Baikonur. Por fortuna, ese servidor está en el edificio del centro de control. Además, DuBois, siendo como era, mantenía notas meticulosas. —Sacó un papel—. Según su diario digital, su plan para ayer era probar un extremadamente raro caso fallido que podía producirse en un generador alimentado por astrófagos.

Iliujina negó con la cabeza.

—Eso debería haberlo probado yo. Soy la responsable del mantenimiento de la nave. DuBois debería haberme preguntado.

—¿Qué estaba probando exactamente? —pregunté.

Lokken se aclaró la garganta.

—Hace un mes, la JAXA descubrió un posible fallo de estado del generador. Usa astrófagos para generar calor, lo cual a su vez da energía a una pequeña turbina con material que cambia de estado. Tecnología vieja y fiable. Utiliza una minúscula cantidad de astrófago: solo veinte células individuales cada vez.

—Parece muy seguro —dije.

—Lo es. Pero si el sistema moderador en la bomba del generador falla y hay un cúmulo inusualmente denso de astrófagos en la línea de combustible justo en ese momento, hasta un nanogramo de astrófagos podrían meterse en la cámara de reacción.

—¿Qué provocaría eso?

—Nada. Porque el generador también controla la cantidad de luz infrarroja emitida sobre el astrófago. Si la temperatura de la cámara se eleva demasiado, las luces infrarrojas se apagan para

dejar que los astrófagos se calmen. Es un sistema de respaldo seguro. Pero hay un posible caso peliagudo, extremadamente improbable, de que un fallo en este sistema pueda provocar que las luces infrarrojas se enciendan a plena potencia y eludan por completo el dispositivo de bloqueo de seguridad. DuBois quería probar ese escenario sumamente improbable.

—¿Y qué es lo que hizo?

Lokken hizo una pausa y le tembló un poquito el labio. Se armó de valor y continuó.

—Consiguió una réplica del generador, una de las que usamos para pruebas en tierra. Modificó la bomba de alimentación y las luces infrarrojas para forzar que se produjera ese caso extremo. Quería activar un nanogramo de astrófagos al mismo tiempo y ver cómo dañaba el generador.

—Espere —dije—. Un nanogramo no es suficiente para volar un edificio. Como mucho puede fundir un poco de metal.

—Sí —dijo Lokken. Respiró profundamente y soltó el aire lentamente—. Ya sabe cómo almacenamos cantidades minúsculas de astrófago.

—Claro —dije—. En pequeños contenedores de plástico suspendidos en propilenglicol.

Lokken asintió.

—Cuando DuBois requisó un nanogramo de astrófagos del intendente, le dieron un miligramo por error. Y como los contenedores son iguales y las cantidades son tan pequeñas, él y Shapiro no tenían forma de saberlo.

—Oh, Dios. —Me froté los ojos—. Eso es literalmente un millón de veces la liberación de energía calórica que esperaban. Volatilizó el edificio y a todos los que estaban dentro. Dios.

Stratt pasó sus papeles.

—La verdad simple es esta: no contamos con los procedimientos ni la experiencia para manejar astrófagos con seguridad. Si usted pide un petardo y alguien le da un camión lleno de explosivo plástico, sabrá que algo va mal. Pero ¿la diferencia entre un nanogramo y un miligramo? Los humanos no pueden discernirla.

Todos nos quedamos en silencio un momento. Stratt tenía razón. Habíamos estado jugando con niveles de energía equiparables a la bomba de Hiroshima como si nada. En cualquier otro escenario

habría sido una locura. Pero no teníamos elección.

—¿Así que vamos a retrasar el lanzamiento? —pregunté.

—No, hemos hablado de ello y estamos todos de acuerdo. No podemos demorar la partida de la *Hail Mary*. Está montada, probada, llena de combustible y lista para partir.

—Es por órbita —dijo Dimitri—. Está en órbita corta a 51,6 grados de inclinación, de manera que Cabo Cañaveral y Baikonur pueden llegar a ella con facilidad. Pero también está en órbita baja que está decayendo. Si no parte dentro de próximas tres semanas, tendremos que enviar misión completa solo para reimpulsarla a órbita superior.

—La *Hail Mary* despegará según lo previsto —concluyó Stratt —. Dentro de cinco días. La tripulación tendrá dos días de comprobaciones prevuelo, así que eso significa que la *Soyuz* tiene que lanzarse en tres días.

—Está bien —dije—. ¿Qué pasa con el experto en ciencia? Estoy seguro de que tenemos a cientos de voluntarios en todo el mundo. Podemos darle al seleccionado un curso relámpago en la ciencia que tendrá que conocer…

—La decisión está tomada —dijo Stratt—. Realmente, es una decisión que se toma sola. No hay tiempo para formar a un especialista en todo lo que necesita saber. Sencillamente hay demasiada información e investigación para aprender. Ni siquiera los científicos más brillantes podrían aprenderlo todo en solo tres días. Y recuerde, solo una de cada siete mil personas tiene la combinación de genes resistente al coma.

Fue entonces cuando tuve una sensación de ahogo.

—Creo que sé hacia dónde va esto.

—Como estoy seguro que sabe, sus test fueron positivos. Usted es ese uno entre siete mil.

—Bienvenido a la tripulación —dijo Iliujina.

—Espere, espere. No. —Negué con la cabeza—. Esto es una locura. Claro, conozco muy bien los astrófagos, pero no sé nada de lo que es ser un astronauta.

—Le entrenaremos sobre la marcha. —Yáo habló en voz baja pero con seguridad—. Y nosotros haremos el trabajo duro. Usted se dedicará solo a la ciencia.

—Quiero decir… vamos. Tiene que haber otra persona. —Miré a

Stratt—. ¿Y el reserva de Yáo? ¿O el de Iliujina?

—No son biólogos —dijo Stratt—. Son personas increíblemente preparadas que conocen la *Hail Mary* de cabo rabo, conocen sus operaciones y cómo reparar daños. Pero no podemos formar a alguien en toda la biología molecular que necesitará en el tiempo que nos queda. Sería como pedirle al mejor ingeniero estructural del mundo que haga una cirugía cerebral. Simplemente no es su terreno.

—¿Y los otros candidatos de la lista? ¿Los que no pasaron el primer corte?

—No hay nadie tan cualificado como usted. Francamente, tenemos suerte (suerte más allá de lo que seríamos capaces de soñar) de que sea resistente al coma. ¿Cree que lo mantuve tanto tiempo en el proyecto porque necesitaba un profesor de instituto?

—Oh… —dije.

—Sabe cómo funciona la nave —continuó Stratt—. Conoce la ciencia que hay detrás de los astrófagos. Sabe cómo usar un traje espacial y todo el material especializado. Ha estado presente en todas las grandes discusiones científicas o estratégicas que hemos tenido sobre la nave y su misión, me aseguré de ello. Tiene los genes que necesitamos, así que me aseguré de que tuviera las capacidades que necesitamos. Dios sabe que no quería llegar a esto, pero aquí estamos. Ha sido el tercer especialista de ciencia desde el principio.

—No, eso no puede ser —dije—. Tiene que haber otra gente. Científicos con mucho más talento. Y, bueno, gente que de verdad quiera ir. ¿Tiene que haber hecho una lista? ¿Quién es el siguiente candidato después de mí?

Stratt cogió una hoja que tenía delante.

—Andrea Cáceres, trabaja en una destilería de Paraguay. Es resistente al coma y tiene una diplomatura en química con una complementaria en biología celular. Y se presentó voluntaria a la misión en el primer llamamiento a astronautas.

—Suena genial —dije—. Vamos a llamarla.

—Pero usted ha tenido años de formación directa. Conoce la nave y la misión del derecho y del revés. Es un experto mundial en astrófagos. Solo tendríamos unos días para poner al día a Cáceres. Sabe cómo trabajo, doctor Grace. Más que nadie. Quiero darle a la

Hail Mary toda la ventaja posible. Y ahora mismo esa ventaja es usted.

Bajé la mirada a la mesa.

—Pero… No quiero morir…

—Nadie quiere —dijo Stratt.

—Debe ser su decisión —dijo Yáo—. No tendré en mi tripulación a nadie contra su voluntad. Debe venir por voluntad propia. Y si se niega, llevaremos a la señora Cáceres y haremos lo posible por prepararla. Pero le insto a que diga que sí. Hay miles de millones de vidas en juego. Nuestras vidas importan poco en comparación con semejante tragedia.

Puse la cabeza en mis manos. Las lágrimas empezaron a llegar. ¿Por qué tenía que pasarme a mí?

—¿Puedo pensarlo?

—Sí —dijo Stratt—, pero no mucho tiempo. Si dice que no, tendremos que traer a Cáceres a toda prisa. Quiero que me responda antes de las cinco de esta tarde.

Me levanté y salí de la habitación. No creo que dijera adiós siquiera. Es un sentimiento oscuro y deprimente sentir que todos tus colegas más próximos se reúnen y deciden que deberías morir.

Miré el reloj. Eran las 12:38. Tenía menos de cuatro horas y media para decidir.

Los giropropulsores de la *Hail Mary* están increíblemente sobrepotenciados para su masa actual. Cuando salimos de la Tierra, la nave pesaba 2100 toneladas, la mayor parte de ese peso era combustible. Ahora la nave pesa solo 120 toneladas. Alrededor de una vigésima parte de su peso de partida.

Gracias a la masa relativamente baja de la *Hail Mary*, los pequeños escarabajos peleones son capaces de darme colectivamente un impulso de 1,5 g. El problema es que la nave no se diseñó para tener un impulso procedente de una fuerza en un ángulo de 45 grados que empujan asideros arbitrarios para actividades extravehiculares situados en el casco. Si encendemos los escarabajos a plena potencia, simplemente arrancarán sus asideros y volarán al anochecer de Tau Ceti.

Rocky fue consciente de ello cuando fijó nuestra rotación. Ahora tenemos eso bajo control y yo puedo hacer una EVA en gravedad cero como Dios manda. He impreso en 3D un modelo del esqueleto

interno de la *Hail Mary* y se lo he dado a Rocky para que lo examine. En menos de una hora, no solo tiene una solución, sino que ha fabricado los montantes de xenonita para implementarla.

Así que hago otra EVA. Añado los soportes de xenonita a los escarabajos. Por una vez, todo va según el plan. Rocky me asegura que la nave ahora podrá resistir la propulsión plena de los escarabajos y yo no lo dudo ni por un segundo. El tipo sabe de ingeniería. Escribo unas cuantos cálculos en una complicada hoja de Excel que probablemente tiene errores en algún lado. Tardo seis horas en prepararla. Finalmente, se me ocurre lo que creo que es la respuesta correcta. Al menos, debería acercarnos lo suficiente para que podamos ver la *Blip-A*. Luego podemos afinar nuestros vectores a partir de ahí.

—¿Listo? —digo desde el asiento del piloto.

—Listo —dice Rocky en su bulbo. Sostiene las tres cajas de control en sus manos.

—Bien… John y Paul a 4,5 por ciento.

—*John y Paul, 4,5 por ciento, confirmado* —dice.

Claro, Rocky podría haber hecho controles para que los usara yo, pero esto es mejor. Yo tengo que observar la pantalla y prestar atención a nuestros vectores. Mejor tener a alguien con toda su atención en los escarabajos. Además, Rocky es un ingeniero de naves. ¿Quién mejor para dirigir nuestros motores improvisados?

—John y Paul a cero. Ringo a 1,1 por ciento —digo.

—*John y Paul cero. Ringo 1,1*.

Hacemos numerosos ajustes a los vectores de impulso paso a paso para angular la nave aproximadamente en la dirección que quiero. Finalmente, conseguimos la que espero que sea la dirección correcta.

—Vamos allá —digo—. ¡Adelante con todo!

—*John, Paul, Ringo ciento por ciento*.

La nave se propulsa adelante a 1,5 g y me aplasta contra mi asiento mientras aceleramos en línea recta (tal vez) hacia la *Blip-A* (ojalá).

—Mantén el impulso durante tres horas —digo.

—*Tres horas. Yo vigilo motores. Tú relajas*.

—Gracias, pero no es momento para descansar. Quiero usar la gravedad mientras pueda.

—*Yo quedo aquí. Tú dices cómo experimentos funcionan*.

—Lo haré.

Estoy propulsando para otra transferencia de once días. Necesito 130 kilogramos de combustible para eso, alrededor de una cuarta parte de lo que los escarabajos llevan a bordo (si incluyes a George, que está en la mesa del laboratorio lleno de astrófagos). Eso debería bastarnos para corregir cualquier estúpido error que haya cometido en mi cálculo de trayectoria.

Llegaremos a velocidad de crucero en tres horas, luego nos mantendremos durante once días más. No quiero ocuparme de utilizar la centrifugadora. Sí, puede hacerse; Rocky lo probó cuando nos equilibró antes. Pero fue un proceso delicado con mucho ensayo y error y oportunidades de descontrolarse. O peor, de que se enredaran los cables.

Así que durante las siguientes tres horas tengo que trabajar con 1,5 g. Después de eso será gravedad cero durante unos días. Hora de ir al laboratorio.

Bajo por la escalera. Me duele el brazo. Pero menos que antes. He estado cambiándome los vendajes cada día, o mejor dicho, lo ha estado haciendo la maravillosa máquina médica de la doctora Lamai. Hay sin duda cicatrices en toda la piel. Voy a tener un brazo y hombro muy feos el resto de mi vida. Pero creo que las capas más profundas de la piel deben haber sobrevivido. Si no, probablemente ya habría muerto de gangrena. O la máquina de Lamai me habría amputado el brazo al primer despiste.

Ha pasado un tiempo desde que tuve que enfrentarme a 1,5 g. Mis piernas no lo aprueban. Pero estoy acostumbrado a esta clase de quejas en este punto.

Camino hasta la mesa principal del laboratorio, donde los experimentos con taumebas siguen en progreso. Cada elemento está firmemente montado en la mesa. Por si acaso tenemos más aventuras inesperadas en aceleración. Por supuesto, no es que me falten taumebas. Tengo un montón donde antes estaba el combustible.

Compruebo primero el experimento de Venus. El mecanismo de refrigeración zumba ligeramente para mantener la temperatura interior precisa de la extrema atmósfera superior de Venus. Originalmente pretendía dejar que las taumebas de allí incubaran

durante solo una hora, pero entonces se apagaron las luces y tuvimos otras prioridades. Así que ahora han pasado cuatro días. Como mínimo, han tenido un montón de tiempo para hacer sus cosas.

Trago saliva. Este es un momento importante. El pequeño portaobjetos de cristal del interior tenía una capa de astrófagos de una célula de grosor. Si las taumebas están vivas y comiendo astrófagos, la luz podrá pasar. Cuanta más luz pase a través de ese portaobjetos, menos astrófagos siguen vivos.

Me preparo, respiro hondo y miro al interior.

Completamente negro.

Mi respiración se altera. Cojo una linterna del bolsillo e ilumino desde atrás. No pasa nada de luz. Me da un vuelco el corazón.

Paso al experimento de taumebas de Tercermundo. Echo un vistazo al portaobjetos y veo lo mismo. Completamente negro.

Las taumebas no pueden sobrevivir en un entorno de Venus o de Tercermundo. O, como mínimo, no están comiendo. El agujero en el estómago está a punto de fundirse.

Tan cerca. Estábamos tan cerca. Teníamos la respuesta ahí mismo. Taumebas. Un depredador natural de aquello que está destruyendo nuestros mundos. Y es abundante. Puede sobrevivir y medrar en mis depósitos de combustible, evidentemente. Pero no en el aire de Venus o de Tercermundo. ¿Por qué demonios no puede?

—*Qué ves, pregunta* —dice Rocky.

—Fracaso —digo—. Los dos experimentos. Todas las taumebas están muertas.

Oigo a Rocky golpear la pared.

—¡*Rabia*!

—¡Todo este trabajo! Todo para nada. ¡Para nada! —Golpeo la mesa con el puño—. He renunciado a tanto por esto. He sacrificado tanto.

Oigo el clic del caparazón de Rocky al tocar el suelo de su bulbo. Una señal de su profunda depresión.

Los dos nos quedamos un momento en silencio. Rocky se desploma en su bulbo y yo con la cara sepultada en las manos.

Finalmente oigo un arañazo. Es Rocky levantando su caparazón del suelo.

—*Nosotros trabajamos más* —dice—. *Nosotros no rendimos.*

Nosotros trabajamos mucho. Valientes.

—Sí, supongo que sí.

No soy la persona adecuada para este trabajo. Soy el sustituto de última hora, porque las personas realmente cualificadas volaron por los aires. Pero estoy aquí. Puede que no tenga todas las respuestas, pero estoy aquí. Tuve que presentarme voluntario creyendo que era una misión suicida. Eso no ayuda a la Tierra, pero es algo.

La caravana de Stratt era el doble de grande que la mía. Privilegios de rango, supongo. Aunque, para ser justo, ella necesitaba el espacio. Estaba sentada tras una mesa grande cubierta de papeles. Yo podía ver al menos seis idiomas diferentes en cuatro alfabetos distintos en los documentos que tenía delante, pero Stratt no parecía tener problema con ninguno de ellos.

Un soldado ruso estaba de pie en un rincón. No exactamente en posición de firmes, pero tampoco relajado. Había una silla a su lado, pero aparentemente había elegido estar de pie.

—Hola, doctor Grace —dijo Stratt sin levantar la mirada. Señaló al soldado—. Él es el soldado Melnikov. Aunque sabemos que la explosión fue un accidente, los rusos no van a correr riesgos.

Miré al soldado.

—Así que está aquí para asegurarse de que terroristas imaginarios no la matan.

—Algo así. —Stratt levantó la vista—. Bueno, son las cinco en punto. ¿Ha tomado su decisión? ¿Va a ser nuestro especialista de ciencia de la *Hail Mary*?

Me senté frente a ella. No podía sostenerle la mirada.

—No.

Stratt me miró con ceño.

—Ya veo.

—Es… ¿sabe?… los niños. Debería quedarme aquí por los niños. —Me encogí en mi asiento—. Aunque la *Hail Mary* encuentre una respuesta, van a pasar casi treinta años de penurias.

—Ajá —dijo ella.

—Y, eh, bueno, soy profesor. Debería enseñar. Necesitamos educar una generación fuerte y sólida de supervivientes. Ahora mismo somos débiles. Usted, yo, todo el mundo occidental. Somos el resultado de crecer en un confort y una estabilidad sin precedentes. Son los niños de hoy los que tendrán que hacer

funcionar este mundo mañana. Y van a heredar un caos. Realmente puedo hacer mucho preparando niños para el mundo que vendrá. Debería quedarme aquí en la Tierra donde se me necesita.

—En la Tierra —repitió ella—. Donde se le necesita.

—Sí.

—A diferencia de en la *Hail Mary*, donde podría ser clave para resolver todo el problema, porque está completamente preparado para la misión.

—No es así —dije—. Quiero decir. Es un poco así, pero, mire, no soy bueno en una tripulación. No soy ningún explorador intrépido.

—Oh, ya lo sé —dijo Stratt. Cerró el puño y miró al lado un momento. Entonces se volvió hacia mí con una mirada ardiente que no le había visto antes—. Doctor Grace. Es usted un cobarde y un mentiroso.

Hice una mueca.

—Si realmente se preocupara tanto por los niños, se metería en esa nave sin dudarlo. Podría salvar siete mil millones de ellos del apocalipsis en lugar de preparar a unos cientos para él.

Negué con la cabeza.

—No se trata de…

—¿Cree que no le conozco, doctor Grace? —gritó—. Es un cobarde y siempre lo ha sido. Abandonó una prometedora carrera científica, porque a la gente no le gustó un trabajo que escribió. Se retiró a la seguridad de los niños que le adoran por ser un profesor enrollado. No tiene pareja en su vida, porque eso significaría que podría sufrir una decepción. Evita el riesgo como si fuera la peste.

Me levanté.

—Vale, es cierto. Tengo miedo. No quiero morir. Me he dejado la piel en este proyecto y merezco vivir. No voy a ir y es definitivo. Llame a la siguiente persona de la lista, la química paraguaya. Ella quiere ir.

Stratt dio un puñetazo en la mesa.

—No me importa quién quiere ir. Me importa quién está mejor preparado. Doctor Grace, lo siento, pero va a ir en esa misión. Sé que está asustado. Sé que no quiere morir. Pero va a ir.

—Ha perdido el juicio. Me voy ahora mismo. —Me volví hacia la puerta.

—Melnikov —gritó Stratt.

El soldado se situó hábilmente entre la puerta y yo.

Me volví hacia Stratt.

—Tiene que estar de broma.

—Sería más fácil si hubiera dicho que sí.

—¿Cuál es su plan? —Moví un pulgar hacia el soldado—. ¿Mantenerme cuatro años a punta de pistola durante el viaje?

—Estará en coma durante el viaje.

Traté de sortear a Melnikov, pero me detuvo con brazos de hierro. No lo hizo con dureza. Simplemente era monumentalmente más fuerte que yo. Me sujetó por los hombros y me colocó de cara a Stratt.

—Esto es una locura —grité—. Yáo nunca aceptará esto. Dijo específicamente que no quería a nadie en su nave contra su voluntad.

—Sí, eso fue complicado. Es irritantemente honorable —dijo Stratt.

Cogió una lista que había estado escribiendo en holandés.

—Primero será retenido en una celda durante los próximos días hasta el lanzamiento. No tendrá comunicación con nadie. Justo antes del lanzamiento, se le administrará un potente sedante para dejarlo inconsciente y será cargado en la *Soyuz*.

—¿Cree que Yáo no sospechará un poco de eso?

—Explicaré al comandante Yáo y a la especialista Iliujina que, debido a la limitada formación como astronauta, nos preocupaba que entrara en pánico durante el lanzamiento, así que eligió estar inconsciente. Una vez a bordo de la *Hail Mary*, Yáo e Iliujina lo atarán a su cama medicalizada y se iniciará el procedimiento del coma. Ellos se ocuparán de toda la preparación de prelanzamiento a partir de ahí. Usted se despertará en Tau Ceti.

Las primeras semillas de pánico empezaron a crecer. Esa idea lunática podía funcionar.

—No. No puede hacer eso. No iré. Es una locura.

Stratt se frotó los ojos.

—Lo crea o no, doctor Grace, me cae bien. No lo respeto mucho, pero creo que es fundamentalmente un buen hombre.

—Es fácil para usted decirlo cuando no va a ser asesinada. Usted me está asesinando. —Resbalaron lágrimas por mis mejillas—. No quiero morir. No me envíe a la muerte, por favor.

Stratt parecía dolorida.

—No me gusta esto más de lo que le gusta a usted, doctor Grace. Si es algún consuelo, será alabado como un héroe. Si la Tierra sobrevive, tendrá estatuas en todas partes.

—No lo haré. —Me atraganté con bilis—. Sabotearé la misión. ¿Me va a matar? Muy bien. Yo mataré su misión. Arruinaré la nave.

Negó con la cabeza.

—No, no lo hará. Es un farol. Como le he dicho, es usted fundamentalmente un buen hombre. Cuando se despierte estará bien y enfadado. Estoy segura de que Yáo e Iliujina también estarán cabreados por lo que le hice. Pero al final los tres estarán allí y harán su trabajo. Porque la humanidad depende de ello. Estoy segura al noventa y nueve por ciento de que cumplirá con su deber.

—Póngame a prueba —grité—. Vamos. ¡Póngame a prueba! ¡A ver qué ocurre!

—Pero no puedo confiar en un noventa y nueve por ciento, ¿no? —Miró el papel otra vez—. Siempre asumí que la CIA tenía las mejores drogas para interrogatorios. Pero ¿sabe que en realidad son los franceses? Es cierto. Su DGSE ha perfeccionado una droga que causa amnesia retrógrada prolongada. No solo horas o días, sino semanas. La usaron durante varias operaciones antiterroristas. Puede ser útil que un sospechoso olvide que ha sido interrogado.

La miré horrorizado. Me dolía la garganta de gritar.

—Su cama medicalizada le administrará un buena dosis antes de que se despierte. Usted y sus compañeros de tripulación lo tomarán por un efecto secundario del coma. Yáo e Iliujina le explicarán la misión y su papel justo antes de ponerse a trabajar. Los franceses me aseguran que la droga no borra capacidades aprendidas, lenguaje ni nada por el estilo. Cuando su amnesia remita, es posible que ya hayan enviado los escarabajos. Y si no, apuesto a que ya estará demasiado implicado en el proyecto para renunciar a él.

Stratt hizo una seña con la cabeza a Melnikov. Él me sacó a rastras y me llevó casi en volandas.

Estiré el cuello hacia la puerta y grité:

—¡No puede hacerme esto!

—Solo piense en los niños, Grace —dijo Stratt desde el umbral —. Todos esos niños que va a salvar. Piense en ellos.

24

Oh.

Vale.

Ya lo entiendo.

No soy un explorador intrépido que sacrificó noblemente su vida para salvar la Tierra. Soy un hombre aterrorizado al que literalmente habían llevado a rastras y gritando a la misión.

Soy un cobarde.

Todo eso me llegó en un *flash*. Estoy sentado en el taburete y miro la mesa del laboratorio. Paso de casi histérico a… esto. Esto es peor. Estoy entumecido.

Soy un cobarde.

Ya hace tiempo que sé que no era la mejor esperanza para salvar la humanidad. Soy solo un tipo con los genes para sobrevivir a un coma. Hice las paces con eso hace un tiempo.

Pero no sabía que era un cobarde.

Recuerdo las emociones. Recuerdo esa sensación de pánico. Ahora lo recuerdo todo. Terror puro, inalterado. No por la Tierra o por la humanidad o por los niños. Por mí mismo. Pánico absoluto.

—Maldita seas, Stratt —murmuro.

Lo que más me molesta es que tenía razón. Su plan funcionó a la perfección. He recuperado la memoria y ahora estoy tan comprometido con la misión que voy a darlo todo por ella. Además, vamos, por supuesto que iba a darlo todo. ¿Qué otra cosa iba a hacer? ¿Dejar morir a siete mil millones de personas por despecho con Stratt?

En algún momento, Rocky llegó a través de su túnel al laboratorio. No sé cuánto tiempo lleva ahí. No tenía que venir: podía «ver» todo lo que ocurre desde su sala de control con su sentido de sonar. Aun así, ahí está.

—*Tú estás muy triste* —dice.

—Sí.

—*Yo también triste. Pero no triste mucho tiempo. Tú eres científico. Yo soy ingeniero. Juntos resolvemos*.

Levanto los brazos en un ademán de frustración.

—¿Cómo?

Corretea por el túnel hasta el punto más cercano a mí, justo encima.

—*Taumebas se comieron todo combustible. Por tanto, taumebas sobreviven y reproducen en entorno depósito combustible*.

—¿Y?

—*Mayoría de vida no puede vivir fuera de aire propio. Yo muero si no estoy en aire Erid. Tú mueres si no estás en aire Tierra. Pero taumebas sobreviven sin aire Adrian. Taumebas más fuertes que vida en Erid, más fuertes que vida en Tierra*.

Estiro el cuello para mirarlo.

—Cierto. Y los astrófagos son también muy duros. Pueden vivir en el vacío y en la superficie de las estrellas.

Rocky entrechocó dos garras.

—*Sí sí. Astrófagos y taumebas de misma biosfera. Probablemente dos evolucionan de ancestro común. Vida en Adrian es muy fuerte*.

Me incorporo en la silla.

—Sí. Vale.

—*Tú tienes idea ya. No, pregunta. Yo conozco a tú. Tú tienes idea ya. Tú cuentas idea*.

Suspiro.

—Bueno… Venus, Tercermundo y Adrian todos tienen mucho dióxido de carbono. La zona de reproducción de los astrófagos en los tres planetas se da donde la presión es de 0,02 atmósferas. Así que tal vez empezaré con una cámara llena de dióxido de carbono puro a 0,02 atmósferas y veré si las taumebas sobreviven a eso. Luego añadiré más gases de uno en uno para ver cuál es el problema.

—*Yo entiendo* —dice Rocky.

Me levanto y me sacudo el mono.

—Necesito que me hagas una cámara de test. Xenonita transparente con válvulas para que yo pueda meter y sacar aire. Además, necesito poder situar la temperatura a menos cien grados Celsius, menos cincuenta grados Celsius o menos ochenta y dos grados Celsius.

Podría usar mi propio equipo, pero ¿por qué no aprovecharme de material y conocimientos superiores?

—Sí sí. Yo hago ahora. Nosotros somos equipo. Nosotros arreglamos esto. Tú no debes estar triste. —Se desliza por el túnel hacia el dormitorio.

Miro mi reloj.

—La propulsión principal termina dentro de treinta y cuatro minutos. Después de hacer eso, vamos a usar los escarabajos para ponernos en modo centrífugo.

Rocky hace una pausa.

—Peligroso.

—Sí, lo sé. Pero necesitamos gravedad para el laboratorio y no quiero esperar once días. Quiero aprovechar el tiempo.

—Escarabajos preparados para impulso, no rotación.

Es cierto. Nuestra propulsión ahora mismo es, como mínimo, rudimentaria. No tenemos servos o cardanes para vectorializar nuestro impulso. Somos como un barco del siglo XVI, pero estamos usando escarabajos en lugar de velas. En realidad, borra eso. El barco al menos podía controlar el ángulo de sus velas. Nos parecemos más a un barco de palas con un timón roto.

Aunque no está del todo mal. Tenemos un ligero control de actitud decidiendo cuánto impulsa cada motor. Fue así como Rocky paró nuestra rotación antes.

—Merece la pena el riesgo.

Rocky se desliza otra vez por el túnel para ponerse frente a mí.

—Nave rotará fuera eje. Nave no puede desenredar cables centrifugadores. Se enredaría.

—Crearemos la rotación necesaria primero, luego pararemos los escarabajos, luego desenrollaremos cables.

Rocky se echa atrás.

—Si nave no separada, fuerza es demasiado para humano.

Eso presenta un problema. Quiero 1 g de gravedad para el laboratorio cuando la nave esté completamente separada en dos

mitades. Conseguir esa inercia rotacional con la nave en una pieza significa girar muy deprisa. La última vez que lo hicimos, me desmayé en la sala de control y Rocky casi murió para salvarme.

—Está bien… —digo—. ¿Qué tal esto? Me tumbaré en la sala de almacenaje debajo del dormitorio. Es la parte más cercana al centro de la nave donde puedo estar. La fuerza será menor allí. Estaré bien.

—Cómo tú manejas controles de centrifugadora desde sala control, pregunta.

—Yo… eh… me llevaré la pantalla de control del laboratorio. Pondré cables de luz y de datos entre el laboratorio y la sala de almacenaje. Sí. Debería funcionar.

—Y si tú inconsciente y tú no puedes manejar controles, pregunta.

—Entonces cancelas la rotación y me despertaré.

Rocky se mueve de un lado a otro.

—No gusta. Plan alternativo. Nosotros esperamos once días. Nosotros llegamos a de yo nave. Nosotros limpiamos depósitos combustible. Nosotros esterilizamos, aseguramos no hay taumebas. Nosotros rellenamos con combustible nave de yo. Luego nosotros usamos todas funciones de nave de tú otra vez.

Niego con la cabeza.

—No quiero esperar once días. Quiero trabajar ahora.

—Por qué, pregunta. Por qué no esperar, pregunta.

Tiene toda la razón, por supuesto. Estoy arriesgando mi vida y tal vez la integridad estructural de la *Hail Mary*. Pero no puedo quedarme once días con los brazos cruzados cuando hay tanto por hacer. ¿Cómo explico la impaciencia a alguien que vive setecientos años?

—Cosa humana —digo.

—Yo entiendo. Yo no entiendo realmente, pero… yo entiendo.

La centrifugación funcionó de la manera planeada. Rocky seleccionó a Ringo para hacer el trabajo de giro y dejó a John y Paul desconectados. George está a salvo a bordo de la nave por si acaso lo necesito.

Las fuerzas g durante la centrifugación fueron duras, no mentiré. Pero permanecí consciente el tiempo suficiente para ocuparme manualmente del proceso. Soy bastante bueno en eso ahora. Desde

entonces, ha sido un bonito nivel 1 g.

Sí, fue una muestra de impaciencia y fue un poco temerario, pero gracias a eso he tenido siete días de buena ciencia desde entonces.

Rocky me entregó los aparatos de test como prometió. Como siempre, todo funcionó impecablemente. En lugar de una pequeña y molesta cámara de cristal de vacío, me dio algo parecido a una gran pecera. A la xenonita le da igual si hay un poco de presión de aire en un panel grande y plano.

—*A por todas* —dice la xenonita.

Tengo, hay que decirlo, una provisión de taumebas inagotable. La *Hail Mary* es ahora una discoteca de taumebas. Lo único que tengo que hacer es abrir la línea de combustible que conducía al generador cuando quiero más.

—Eh, Rocky —lo llamo desde el laboratorio—. Mira cómo me saco una taumeba del sombrero.

Rocky sube a su túnel desde la sala de control.

—*Yo supongo que es frase de Tierra*.

—Sí. La Tierra tiene un medio de entretenimiento que se llama «televisión» y…

—*Tú no explicas, por favor. Tú tienes descubrimientos, pregunta*.

Muy bien. Tardaría mucho en explicar los dibujos animados a un alienígena.

—Tengo algunos resultados.

—*Bien bien*. —Se hunde hasta una posición cómoda—. *Tú cuentas descubrimientos*. —Trata de ocultarlo, pero su voz es un punto más alta que su tono normal.

Hago un gesto hacia los aparatos de laboratorio.

—Esto funciona a la perfección, por cierto.

—*Gracias. Tú cuentas descubrimientos*.

—Mi primer experimento fue en un entorno de Adrian. Añadí taumebas y un portaobjetos cubierto de astrófagos. Las taumebas sobrevivieron y lo devoraron todo. Ninguna sorpresa.

—*Ninguna sorpresa. Es entorno nativo. Pero prueba que instrumento funciona*.

—Exactamente. Hice más test para conocer los límites de

taumebas. En aire de Adrian, pueden vivir de menos ciento ochenta a ciento siete grados Celsius. Fuera de ese rango mueren.

—*Rango impresionante*.

—Sí. Además, pueden sobrevivir casi en un vacío.

—*Como depósitos de combustible*.

—Sí, pero no en un vacío total. —Tuerzo el gesto—. Necesitan dióxido de carbono. Al menos un poco. Hice un entorno de Adrian, pero puse argón en lugar de dióxido de carbono. Las taumebas no comieron nada. Se quedaron inactivas. Al final, murieron de hambre.

—*Esperado* —dice—. *Astrófagos necesitan dióxido de carbono. Taumebas de misma ecología. Taumebas también necesitan dióxido de carbono. Cómo taumebas consiguen dióxido de carbono en depósitos de combustible, pregunta*.

—Tenía la misma pregunta —digo—. Así que hice una espectrografía de mi lodo del depósito de combustible. Hay un montón de CO_2 disuelto en el líquido.

—*Astrófago probablemente tiene dióxido de carbono dentro. O descomposición crea dióxido de carbono. Algún porcentaje murió en depósitos de combustible con tiempo. No todas células perfectas. Defectos. Mutaciones. Algunas mueren. Esos astrófagos muertos ponen dióxido de carbono en depósitos*.

—De acuerdo.

—*Buenos descubrimientos* —dice Rocky. Empieza a volver a trepar.

—Espera. Tengo más. Mucho más.

Se detiene.

—*Más, pregunta. Bien*.

Me apoyo en la mesa del laboratorio y doy un golpecito al depósito.

—Hice Venus en el depósito. Pero no exactamente Venus. El aire de Venus es 96,5 por ciento dióxido de carbono y 3,5 por ciento nitrógeno. Empecé solo con el dióxido de carbono. Las taumebas estaban bien. Entonces añadí el nitrógeno. Y todas las taumebas murieron.

Rocky levanta su caparazón.

—*Todas muertas, pregunta. De repente, pregunta*.

—Sí —digo—. En segundos. Todas muertas.

—*Nitrógeno… Inesperado*.

—Sí, muy inesperado —digo—. Repetí el experimento con aire de Tercermundo. Solo dióxido de carbono: las taumebas estaban bien. Añadí el dióxido de azufre. Las taumebas estaban bien. Añadí el nitrógeno. ¡Bum! Todas las taumebas murieron.

Rocky golpea la pared del túnel con una garra, con aire ausente.

—*Muy muy inesperado. Nitrógeno inofensivo para vida Erid. Nitrógeno requerido para mucha vida Erid*.

—Lo mismo con la Tierra —digo—. El aire de la Tierra tiene un setenta y ocho por ciento de nitrógeno.

—*Confuso* —dice Rocky.

No es el único. Estoy tan desconcertado como él. Los dos estamos pensando en lo mismo: si toda la vida evolucionó de una sola fuente, ¿cómo es posible que el nitrógeno sea crítico para dos biosferas y tóxico para una tercera?

El nitrógeno es completamente inofensivo y casi inerte en estado gaseoso. Normalmente se conforma con ser N_2, que apenas quiere reaccionar con nada. Los cuerpos humanos no hacen caso del nitrógeno a pesar de que cada respiración tiene un 78 por ciento de ese gas. En cuanto a Erid, su atmósfera es sobre todo amoníaco, un compuesto de nitrógeno. ¿Cómo podría un caso de panspermia sembrar la Tierra y Erid —dos planetas repletos de nitrógeno— si una pequeña cantidad de nitrógeno mata esa vida?

Bueno, la respuesta a eso es fácil. Fuera cual fuese la forma de vida que causó la panspermia, no tenía ningún problema con el nitrógeno. Las taumebas, que evolucionaron después, sí.

El caparazón de Rocky se hunde.

—*Situación mala. Aire Tercermundo es ocho por ciento nitrógeno*.

Me siento en el taburete del laboratorio y cruzo los brazos.

—El aire de Venus es 3,5 por ciento nitrógeno. Mismo problema.

Rocky se hunde un poco más y su voz cae una octava.

—*Desesperación. Nosotros no podemos cambiar aire Tercermundo. Nosotros no podemos cambiar aire Venus. Nosotros no podemos cambiar taumebas. Desesperación*.

—Bueno —digo—. No podemos cambiar el aire de Tercermundo

ni el de Venus. Pero tal vez podamos cambiar las taumebas.

—*Cómo, pregunta*.

Cojo mi tableta del banco de trabajo y paso mis notas sobre fisiología eridiana.

—¿Los eridianos tienen enfermedades? ¿Enfermedades dentro de vuestros cuerpos?

—*Algunas. Muy muy mal*.

—¿Cómo cura las enfermedades vuestro cuerpo?

—*Cuerpo eridiano es cerrado* —explica—. *Solo abre cuando comemos o ponemos huevo. Después abertura cierra, área dentro muy caliente con sangre caliente mucho tiempo. Mata cualquier enfermedad. Enfermedad solo puede entrar en cuerpo a través de herida. Entonces es muy mal. Cuerpo cierra área infectada. Calor con sangre caliente para matar enfermedad. Si enfermedad rápida, eridiano muere*.

No hay sistema inmune en absoluto. Solo calor. Bueno ¿por qué no? El sistema circulatorio de un eridiano hierve agua para hacer que los músculos se muevan. ¿Por qué no usarlo para cocinar y esterilizar la comida que entra? Y con una piel formada por óxidos pesados —básicamente rocas— no tienen apenas cortes o abrasiones. Ni siquiera sus pulmones intercambian material con el exterior. Si algún patógeno consigue entrar, el cuerpo cierra el área y la hierve. Y el cuerpo eridiano es una fortaleza casi impenetrable.

Pero un cuerpo humano se asemeja más a un estado policial sin fronteras.

—Los humanos somos muy diferentes —digo—. Tenemos enfermedades todo el tiempo. Tenemos sistemas inmunes muy poderosos. Y encontramos curas para enfermedades en la naturaleza. La palabra es «antibiótico».

—*Yo no entiendo* —dice—. *Curas para enfermedades en naturaleza, pregunta. Cómo, pregunta*.

—Otra vida en la Tierra evolucionó defensas contra las mismas enfermedades. Producen sustancias químicas que matan la enfermedad sin hacer daño a otras células. Los humanos comen esas sustancias y matan la enfermedad, pero no células humanas.

—*Asombroso. Erid no tiene esto*.

—Pero no es un sistema perfecto —digo—. Los antibióticos

funcionan muy bien al principio, pero con los años, se vuelven cada vez menos eficaces. Al final apenas funcionan.

—*Por qué, pregunta*.

—Las enfermedades cambian. Los antibióticos matan casi toda la enfermedad del cuerpo, pero parte sobrevive. Al usar antibióticos, los humanos están enseñando accidentalmente a las enfermedades a sobrevivir a esos antibióticos.

—*Ah* —dice Rocky. Levanta su caparazón un poco—. *Enfermedad evoluciona defensa contra sustancia que mata enfermedad*.

—Sí —digo. Señalo el depósito—. Ahora piensa en las taumebas como una enfermedad. Piensa en el nitrógeno como un antibiótico.

Rocky hace una pausa, luego levanta el caparazón hasta su posición correcta.

—*Yo entiendo. Tú haces entorno muy poco mortal. Tú reproduces taumebas que sobreviven. Tú haces más mortal. Tú reproduces supervivientes. Tú repites repites repites*.

—Sí —digo—. No necesitamos comprender por qué o cómo el nitrógeno mata a las taumebas. Solo necesitamos criar taumebas resistentes al nitrógeno.

—*Sí* —dice Rocky.

—¡Bien! —Golpeo la parte superior del depósito—. Hazme diez de estos, pero más pequeños. También proporcióname una forma de conseguir muestras de taumebas sin interrumpir el experimento. Tal vez un sistema de inyección de gas muy preciso: necesito control exacto sobre la cantidad de nitrógeno en el tanque.

—*Sí. Yo hago. Yo hago ahora*.

Rocky corretea hacia el dormitorio.

Verifico los resultados de la espectrografía y niego con la cabeza.

—No está bien. Fracaso completo.

—*Triste* —dice Rocky.

Apoyo la barbilla en mis manos.

—Tal vez puedo eliminar las toxinas.

—*Tal vez puedes concentrarte en taumebas*.

Hay un trino especial que usa Rocky cuando está siendo sarcástico. El trino está especialmente presente ahora.

—Les va bien. —Miro a los depósitos procesadores de taumebas

dispuestos a lo largo de un lado del laboratorio—. No hay nada que hacer salvo esperar. Hemos tenido buenos resultados. Ya tienen un 0,01 por ciento de nitrógeno y están sobreviviendo. La siguiente generación podría resistir hasta 0,015.

—*Esto pérdida de tiempo. También pérdida de yo comida*.

—Necesito saber si puedo comer tu comida.

—*Tú comes comida de tú*.

—Solo me quedan unos pocos meses de comida de verdad. Tú tienes suficiente a bordo de tu nave para alimentar una tripulación de veintitrés eridianos durante años. La vida en Erid y la vida en la Tierra usan las mismas proteínas. Tal vez pueda comer tu comida.

—*Por qué dices «comida de verdad», pregunta. Qué es comida no de verdad, pregunta*.

Verifico la lectura otra vez. ¿Por qué la comida eridiana contiene tantos metales pesados?

—La comida de verdad es la que tiene buen gusto. Comida que es divertida de comer.

—*Tú tienes comida no divertida, pregunta*.

—Sí. Papilla de coma. La nave me alimentó con eso durante el viaje hasta aquí. Tengo suficiente para que me dure al menos cuatro años.

—*Tú comes eso*.

—Tiene mal gusto.

—*Experiencia comida no es importante*.

—Eh. —Lo señalo—. Para los humanos, la experiencia de comer es muy importante.

—*Humanos extraños*.

Apunto a la pantalla de lectura del espectrómetro.

—¿Por qué la comida eridiana contiene talio?

—*Sano*.

—¡El talio mata humanos!

—*Entonces tú comes comida humana*.

—Uf.

Me acerco a los depósitos de taumebas. Rocky se ha superado a sí mismo. Puedo controlar el contenido en nitrógeno a una parte por millón. Y hasta el momento las cosas tienen buena pinta. Claro, esta generación solo puede manejar una cantidad minúscula de

nitrógeno, pero es minúsculamente más que la anterior generación.

El plan está funcionando. Nuestras taumebas están desarrollando resistencia al nitrógeno.

¿Alguna vez serán capaces de resistir el porcentaje del 3,5 necesario para Venus? ¿O el 8 por ciento necesario para Tercermundo? ¿Quién sabe? Solo tendremos que esperar y ver.

Estoy usando porcentajes aquí para hacer un seguimiento del nitrógeno. Eso solo me sirve porque en todos los casos los astrófagos se reproducen donde el aire está a 0,02 atmósferas de presión. Así pues, como la presión es siempre la misma en todos los experimentos, puedo controlar el porcentaje de nitrógeno.

La forma adecuada de hacerlo sería llevar a cabo un seguimiento de la «presión parcial». Pero eso es molesto. Terminaría dividendo por 0,02 atmósferas y multiplicando otra vez por lo mismo cuando tratara con los datos.

Doy un golpecito en el Tanque Tres. Ha sido mi depósito de la suerte. De veintitrés generaciones de taumebas, el Tanque Tres hizo la cepa más fuerte nueve veces. Muy bien, considerando que tiene que competir con otros nueve depósitos.

—¿Cuánto queda hasta que alcancemos la *Blip-A*?

—Diecisiete horas hasta maniobra reversión de impulso.

—Está bien, vamos a apagar la centrifugadora. Por si acaso nos encontramos con problemas y necesitamos tiempo extra para arreglar algo.

—De acuerdo. Yo voy a sala de control ahora. Tú vas a sala almacenamiento y tú tumbas. Tú no olvidas panel de control con cables de extensión largos.

Miro por el laboratorio. Todo está firmemente asegurado.

—Sí, vale. Vamos a hacerlo.

—John, Ringo, Paul apagados —dice Rocky—. *Velocidad es orbital.*

No hay nada «estacionario» en un sistema solar. Siempre te estás moviendo en torno a algo. En este caso, Rocky redujo nuestra velocidad de crucero para ponernos en una órbita estable alrededor de 1 UA de Tau Ceti. Ahí es donde dejó la *Blip-A*.

Rocky se relaja en su bulbo de la sala de control. Fija las cajas a sus soportes de pared. Ahora que los motores están apagados volvemos a estar en gravedad cero y la última cosa que queremos es

que el botón «propulsa la nave» flote por ahí desatendido.

Rocky se agarra a un par de asideros y centra su caparazón sobre el monitor de textura. Como siempre, muestra las imágenes de mi monitor central con colores representados como texturas.

—*Ahora tú al control.*

Él ha hecho su trabajo. Ahora es mi turno.

—¿Cuánto tiempo hasta el destello? —pregunto.

Rocky saca un reloj eridiano de la pared.

—*Siguiente destello es tres minutos siete segundos*.

—Vale.

Rocky no es tonto. Dejó su nave preparada para que encendiera sus motores durante una fracción de segundo cada aproximadamente veinte minutos, lo cual nos da un muy necesitado faro. Es bastante fácil de calcular dónde debería estar la nave. Pero la gravedad de otros planetas, la medida imprecisa de las últimas velocidades conocidas, inexactitudes en nuestra estimación de la gravedad de Tau Ceti… todo suma para provocar pequeños errores. Y un pequeño error en la localización de algo que orbita una estrella es una distancia muy grande.

Así que en lugar de esperar que podamos ver la luz de Tau reflejada en la nave cuando lleguemos a donde debería estar, Rocky simplemente hizo que sus motores destellaran de vez en cuando. Lo único que tengo que hacer es observar con el petrovascopio. Será un destello extremadamente brillante.

—*Cuál es tolerancia de nitrógeno actual, pregunta*.

—El Tanque Tres tiene algunos supervivientes a 0,6 por ciento de nitrógeno hoy. Las estoy reproduciendo ahora.

—*Qué espaciado, pregunta*.

Es una conversación que hemos tenido decenas de veces. Pero está bien que Rocky sienta curiosidad. Su especie depende de ello.

El «espaciado», como lo hemos llamado, es la diferencia en la cantidad de nitrógeno que recibe cada uno de los diez tanques. No hago exactamente lo mismo en cada tanque. Con cada nueva generación, pruebo diez nuevos porcentajes de nitrógeno.

—Estoy siendo agresivo: incrementos de 0,05 por ciento.

—*Bien bien* —dice.

Los diez depósitos están criando Taumeba-06 (llamada así por el porcentaje de nitrógeno que pueden resistir). El Tanque Uno es

control, como siempre. Tiene un 0,6 por ciento de nitrógeno en el aire. Taumeba-06 no debería tener problema ahí. Si lo tiene, significa que hubo un error en la tanda previa y tengo que volver a una cepa anterior.

El Tanque Dos tiene un 0,65 por ciento de nitrógeno. El Tanque Tres tiene 0,7. Y así hasta el Tanque Diez con 1,05 por ciento. Los supervivientes más duros serán los campeones, y pasarán a la siguiente ronda. Espero unas horas solo para asegurarme de que pueden reproducir al menos dos generaciones. Las taumebas tienen un tiempo de doblaje brutalmente rápido. Lo bastante rápido para devorar todo mi combustible en cuestión de días, de hecho.

Si llegamos a los porcentajes de nitrógeno de Venus o Tercermundo, haré pruebas mucho más concienzudas.

—*Destello pronto* —dice Rocky.

—Recibido.

Abro el petrovascopio en el monitor central. Por lo general, lo tendría al lado, pero el central es el único que puede «ver» Rocky. Como esperaba, solo veo la luz de fondo en la frecuencia Petrova cortesía de Tau Ceti. Hago un barrido e inclino la cámara. Nos situamos deliberadamente más cerca de Tau Ceti de lo que debería ser la *Blip-A*. Así pues, estoy mirando más o menos en dirección contraria a la estrella. Eso debería minimizar el fondo de infrarrojos y darme una buena visión del destello.

—Está bien. Creo que estamos orientados más o menos hacia tu nave.

Rocky se concentra en el monitor de textura.

—*Yo entiendo. Treinta y siete segundos hasta destello*.

—Eh. ¿Cuál es el nombre de tu nave, por cierto?

—*Blip-A*.

—No, quiero decir, ¿cómo la llamas tú?

—*Nave*.

—¿Tu nave no tiene nombre?

—*Por qué nave debe tener nombre, pregunta*.

Me encojo de hombros.

—Las naves tienen nombres.

Rocky señala mi asiento de piloto.

—*Cuál es nombre de silla, pregunta*.

—No tiene nombre.

—Por qué nave tiene nombre, pero silla no tiene nombre, pregunta.

—No importa. Tu nave es la *Blip-A*.

—Eso yo dije. Destello en diez segundos.

—Recibido.

Rocky y yo quedamos en silencio y miramos nuestras respectivas pantallas. Tardé mucho tiempo en fijarme en las sutilezas, pero ahora sé cuándo Rocky está prestando atención a algo específico. Tiende a inclinar su caparazón hacia ahí y se balancea ligeramente adelante y atrás. Si sigo la línea en la que cabecea, normalmente lleva a lo que está examinando.

—Tres… dos… uno… ahora.

Justo en ese momento unos pocos píxeles en pantalla parpadean en blanco.

—Lo tengo —digo.

—Yo no fijado.

—Era tenue. Debemos estar lejos. Espera…

Cambio a la pantalla de telescopio y hago un barrido por el lugar de donde vino el destello. Me muevo atrás y adelante con pequeños movimientos hasta que capto una ligera decoloración en la oscuridad. Luz tau que se refleja en la *Blip-A*.

—Sí, estamos bastante lejos.

—Escarabajos tienen mucho combustible. Está bien. Tú dices cambio ángulo.

Verifico las lecturas al pie de la pantalla. Todo lo que tenemos que hacer es alinear la *Hail Mary* con el ángulo actual del telescopio.

—Rotación de guiñada más 13,72 grados. Rotación de cabeceo menos 9,14 grados.

—Guiñada más uno tres coma siete dos. Cabeceo menos nueve coma uno cuatro.

Rocky coge los controles del escarabajo de sus asideros y se pone a trabajar. Al encender y apagar los escarabajos en secuencia, orienta la nave hacia la *Blip-A*.

Enfoco el telescopio y hago *zoom* para confirmar. La diferencia entre espacio negro y la nave es tan pequeña que apenas resulta perceptible. Pero ahí está.

—Ángulo correcto.

Rocky se concentra mucho en su pantalla texturizada.

—*Yo detecto nada en pantalla*.

—La diferencia de luz es muy muy pequeña. Hacen falta ojos humanos para detectar. El ángulo es bueno.

—*Yo entiendo. Cuál es rango, pregunta*.

Cambio a la pantalla de radar. Nada.

—Demasiado lejos para que mi radar lo vea. Al menos diez mil kilómetros.

—*Yo acelero a qué velocidad, pregunta*.

—¿Qué tal… tres kilómetros por segundo? Llegaremos a la *Blip-A* en una hora o así.

—*Tres mil metros por segundo. Tasa de aceleración estándar es aceptable, pregunta*.

—Sí. Quince metros por segundo al cuadrado.

—*Propulsión de doscientos segundos. Empieza ahora*.

Me preparo para la gravedad.

25

¡Lo conseguimos!

Lo conseguimos de verdad.

Tengo la salvación de la Tierra en un pequeño depósito en el suelo.

—*Contento* —dice Rocky—. *Contento contento contento*.

Estoy tan mareado que podría vomitar.

—Sí, pero todavía no hemos terminado.

Me amarro a mi cama. Una almohada trata de salir volando, pero la atrapo a tiempo y la coloco bajo mi cabeza. Estoy excitadísimo, pero, si no voy a dormir pronto, Rocky empezará a acosarme. Por Dios: casi arruinaste una misión una vez y de repente un alienígena te dice cuándo es la hora de acostarte.

—*Taumeba-35* —dice Rocky—. *Muchas muchas generaciones, pero éxito por fin*.

Un hito científico te da una sensación extraña. No hay un momento Eureka, solo una progresión lenta y constante hacia un objetivo. Pero, claro, cuando llegas a ese objetivo te sientes bien.

Unimos otra vez las naves hace semanas. Rocky estaba entusiasmado de tener acceso otra vez a su nave mucho más grande. Lo primero que hizo fue preparar un túnel directamente desde su porción de la *Hail Mary* a la *Blip-A*. Eso se tradujo en otro agujero en mi casco, pero en este punto confío en que Rocky puede resolver cualquier problema de ingeniería. Demonios, si quisiera hacerme una operación quirúrgica a corazón abierto probablemente le dejaría. Este tipo es impresionante en lo suyo.

Con las naves unidas, no puedo poner en marcha la centrifugadora de la *Hail Mary*, lo que significa que volvemos a gravedad cero. Pero ahora que solo estamos criando taumebas en depósitos, puedo vivir sin mi equipo de laboratorio dependiente de

la gravedad.

A lo largo de las semanas, observamos que generación tras generación de taumebas se volvían cada vez más y más resistentes al nitrógeno. Y ahora, hoy, finalmente tenemos Taumeba-35: una cepa de taumebas que pueden sobrevivir a un 3,5 por ciento de nitrógeno en una presión de aire general de 0,02 atmósferas, la misma situación que se encuentra en Venus.

—*Tú debes estar contento ahora* —dice Rocky desde su banco de trabajo.

—Lo estoy, lo estoy —digo—. Pero necesitamos conseguir un ocho por ciento para que pueda sobrevivir en Tercermundo. Hasta entonces, no hemos terminado.

—*Sí sí sí. Pero esto es momento. Momento importante*.

—Sí. —Sonrío.

Rocky juega con alguna clase de nuevo artefacto. Siempre está trabajando en una cosa o en otra.

—*Ahora tú haces atmósfera exacta de Venus en depósito y tú haces test detallados con Taumeba-35, pregunta*.

—No —digo—. Continuaremos hasta que tengamos Taumeba-80. Debería funcionar en Venus y Tercermundo. Entonces lo probaré todo.

—*Entendido*.

Me vuelvo hacia su lado de la habitación. Toda la cuestión de observarme dormir ya no me asusta más. Al contrario, es reconfortante.

—¿En qué estás trabajando?

El artefacto está unido a su banco de trabajo para impedir que se suelte. Trabaja en él desde muchos ángulos, sosteniendo varias herramientas con varias manos.

—*Esto es unidad de electricidad de Tierra*.

—¿Estás haciendo un transformador eléctrico?

—*Sí. Convierte de amplitud eléctrica de primera secuencia eridiana a ineficiente sistema de corriente directa de Tierra*.

—¿Primera secuencia?

—*Yo tardo mucho en explicar*.

Tomo nota mental para preguntárselo en otro momento.

—Vale. ¿Para qué lo usarás?

Rocky deja dos herramientas y coge otras tres.

—Si todos planes funcionan, hacemos buenas taumebas. Yo doy combustible a tú. Tú vas Tierra y yo voy Erid. Decimos adiós.

—Sí, supongo —murmuro.

Debería estar más contento de sobrevivir a una misión suicida, regresar a casa como un héroe y salvar a toda mi especie. Pero despedirme de Rocky para siempre será difícil. Lo aparto de mi mente.

—Tú tienes muchas máquinas pensantes portátiles. Yo pido favor: tú das una a yo como regalo, pregunta.

—¿Un portátil? ¿Quieres un portátil? Claro, tengo unos cuantos.

—Bien bien. Y máquina de pensar tiene información, pregunta. Información ciencia de Tierra, pregunta.

Ah, por supuesto. Soy de una raza alienígena avanzada con conocimientos muy superiores a los de la ciencia eridiana. Creo que los portátiles tienen discos de terabytes. Podría copiar todo el contenido de la Wikipedia en ellos.

—Sí. Puedo hacerlo. Pero no creo que un portátil funcione en aire eridiano. Demasiado caliente.

Rocky señala el dispositivo en el que está trabajando.

—Esto es solo parte de sistema soporte vital para máquina pensar. Sistema da energía, mantiene temperatura de Tierra, aire de Tierra dentro. Muchas copias redundantes. Aseguro máquina pensar no rompe. Si rompe, ningún eridiano puede arreglar.

—Ah, ya veo. ¿Cómo leerás la información?

—Cámara dentro convierte de lectura luz de Tierra a lectura textura eridiana. Como cámara en sala de control. Antes de salir, explicas lenguaje escrito a yo.

Por supuesto, sabe suficiente inglés para buscar palabras que no conozca.

—Sí, claro. Nuestro lenguaje escrito es fácil. Bastante fácil. Hay solo veintiséis letras, pero muchas formas extrañas de pronunciarlas. Bueno, supongo que en realidad son cincuenta y dos símbolos porque las letras mayúsculas tienen un aspecto distinto aunque se pronuncien igual. Oh, y luego está la puntuación…

—Expertos de nosotros resolverán. Tú solo das inicio.

—Sí. Lo haré —digo—. Yo también quiero un regalo tuyo: xenonita. En forma sólida y prexenonita en forma líquida. Los

científicos de la Tierra querrán eso.

—*Sí, yo doy*.

Bostezo.

—Voy a dormir pronto.

—*Yo observo*.

—Buenas noches, Rocky.

—*Buenas noches, Grace*.

Me quedo dormido más fácil que en semanas. Tengo taumebas que pueden salvar la Tierra.

Estoy modificando una forma de vida alienígena. ¿Qué podría fallar?

Cuando era niño, como la mayoría de los niños, imaginaba cómo sería ser astronauta. Me imaginaba viajando por el espacio en un cohete, encontrando alienígenas y haciendo cosas increíbles. Lo que no imaginé era limpiar cloacas.

Pero eso es más o menos lo que estoy haciendo hoy. Para ser claro, no es mi caca lo que estoy limpiando. Es caca de taumeba. Miles de kilos de caca de taumeba. Hay que limpiar de toda esa porquería todos y cada uno de mis depósitos de combustible restantes antes de poner combustible nuevo.

Así pues, por un lado, estoy sacando caca a paladas. Por otro, al menos llevo un traje espacial mientras lo hago. He olido esto antes. No es nada agradable.

El metano gomoso y las células en descomposición no son un problema. Si solo tuviera que ocuparme de eso, simplemente lo dejaría como está. Veinte toneladas de mugre en un depósito de dos mil toneladas. No vale la pena prestarle atención.

El problema es que probablemente hay allí taumebas que han sobrevivido. La contaminación devoró todo el combustible disponible hace semanas, así que ahora la mayoría se habrán muerto de hambre. Al menos, según muestras recientes que he verificado. Pero algunas de las muy condenadas podrían seguir vivas. Y lo último que quiero es alimentarlas con dos mil toneladas de astrófagos frescos.

—*Progreso, pregunta* —radia Rocky.

—Casi he terminado con Depósito de Combustible Tres.

Metido completamente dentro del depósito, rasco la mugre negra de las paredes con una espátula casera y la tiro a través de un

agujero de un metro de diámetro en un lado. ¿De dónde ha salido el agujero de un metro? Lo hice yo.

Los depósitos de combustible no tienen escotillas de entrada de tamaño humano. ¿Por qué iban a tenerlas? Hay válvulas y tuberías de entrada y salida, pero la más grande de todas ellas solo mide unos centímetros de diámetro. Estos depósitos no tienen cisterna. Lástima. Así que para cada depósito tengo que cortar un agujero, sacar la mugre y volver a cerrarlo.

No obstante, tengo que decir que el soplete de corte que me hizo Rocky funciona de fábula. Un pequeña cantidad de astrófagos, una luz infrarroja, algunas lentes y tengo un rayo de la muerte en mis manos. El truco es usarlo a poca potencia. Pero Rocky puso elementos adicionales de seguridad. Se aseguró de que las lentes tenían algunas impurezas. Además, no están hechas de xenonita transparente. Son de cristal infrarrojo permeable. Si la potencia de salida de luz producida por los astrófagos que hay dentro se eleva demasiado, las lentes se fundirán. Entonces el rayo perderá foco y el cúter será inútil. Tendría que pasar por el bochorno de pedirle a Rocky que me hiciera otro, pero al menos no me cortaría la pierna.

Hasta el momento, eso no ha ocurrido. Pero soy muy capaz.

Rasco una costra particularmente obstinada de mugre de la pared. Sale flotando y uso el rascador como un bate de béisbol para lanzarla por el agujero.

—¿Estatus en tanque de reproducción? —pregunto.

—*Tanque Cuatro todavía tiene taumebas vivas. Tanque Cinco y más todas muertas*.

Me adentro en el depósito. Es lo bastante estrecho para que pueda mantener la posición poniendo ambas botas en un lado del cilindro y una mano en el lado contrario. Esto me deja la otra mano libre para rascar mugre.

—El Tanque Cuatro tenía 5,25 por ciento, ¿correcto?

—*No. Cinco coma dos cero por ciento*.

—Está bien. Así que estamos en Taumeba-52. Vamos bien.

—*Cómo es progreso, pregunta*.

—Lento pero constante —digo.

Sacudo un montón de mugre al vacío. Ojalá pudiera simplemente regar los depósitos con nitrógeno y punto final. Al fin y al cabo, estas taumebas no tienen ninguna resistencia al

nitrógeno. Pero no funcionaría. La mugre tiene varios centímetros de grosor. No importa cuánto nitrógeno introdujera, habría algunas taumebas, protegidas por una pared de un centímetro de grosor de sus hermanas, a las que no alcanzaría.

Lo único que hace falta es una superviviente para empezar una infestación cuando rellenara los depósitos con los astrófagos de sobra de Rocky. Así que tengo que limpiar los depósitos lo mejor que pueda antes de hacer la limpieza de nitrógeno.

—*Depósitos de combustible son grandes. Tú tienes suficiente nitrógeno, pregunta. Yo puedo dar amoníaco de soporte vital* Blip-A *si tú necesitas*.

—El amoníaco no funcionaría —digo—. Las taumebas no tienen problema con compuestos de nitrógeno. Solo con el elemental N_2, pero no te preocupes, está bien. No necesito tanto nitrógeno como piensas. Sabemos que el 3,5 por ciento de nitrógeno a 0,02 atmósferas matará todas las taumebas naturales. Eso es una presión parcial de menos de un pascal. Estos depósitos de combustible solo tienen treinta y siete metros cúbicos cada uno. Lo único que necesito hacer es soltar en el interior unos pocos gramos de gas nitrógeno y lo matará todo. Es asombrosamente letal para las taumebas.

Pongo los brazos en jarras. Es una pose incómoda en el traje espacial y causa que flote lejos de la pared, pero es adecuada a la situación.

—Vale. He terminado con Depósito de Combustible Tres.

—*Tú quieres parche de xenonita para agujero ahora, pregunta*.

Floto desde el depósito de combustible hacia el espacio. Tiro de mi cable para volver al casco.

—No, haré toda la limpieza antes, luego los cierro en una EVA separada.

Uso los asideros para llegar al Depósito de Combustible Cuatro, me anclo en el lugar adecuado y enciendo el astrosoplete eridiano. Con xenonita se consiguen unos fantásticos contenedores de gas presurizados.

Mis depósitos de combustible están todos limpios y resellados. Les di a todos ellos alrededor de cien veces la cantidad de nitrógeno necesaria para matar todas las taumebas naturales que rondaran. Y luego lo dejé actuar un rato. No voy a correr ningún riesgo.

Después de unos días de esterilizar es hora de hacer un test. Rocky me da unos pocos kilogramos de astrófagos con los que trabajar. Recuerdo cuando «unos pocos kilogramos de astrófagos» habría sido un regalo divino para todos los que estábamos en el *VatiStratt*. Pero ahora es solo: «Eh, aquí hay unos miles de trillones de julios de energía. Avísame si quieres más».

Divido los astrófagos en siete grumos aproximadamente iguales, extraigo el nitrógeno y echo un grumo en cada depósito de combustible. Y espero un día.

Durante este tiempo, Rocky está a bordo de su nave trabajando en un sistema de bombeo para transferir astrófagos desde sus depósitos de combustible a los míos. Le ofrezco mi ayuda, pero la rechaza educadamente. ¿Qué podría hacer yo a bordo de la *Blip-A* de todos modos? Mi traje espacial no puede soportar su entorno, así que Rocky tendría que construirme un sistema de túneles completo… No merece la pena.

Realmente quiero que valga la pena. ¡Es una nave espacial alienígena! Quiero ver el interior. Pero, sí, tengo que salvar la humanidad y eso. Esa es la prioridad.

Verifico los depósitos de combustible. Cualquier taumeba viva tendrá que haber encontrado y devorado los astrófagos. Así pues, si los astrófagos siguen ahí, el depósito está bien esterilizado.

En resumen: dos de los siete depósitos no eran estériles.

—Eh, Rocky —grito desde la sala de control.

Está en algún sitio de la *Blip-A*, pero sé que puede oírme. Siempre puede oírme.

Al cabo de unos segundos, la radio crepita y cobra vida.

—*Qué, pregunta*.

—Dos depósitos de combustible todavía tienen taumebas.

—*Yo entiendo. No bien. Pero no mal. Otros cinco están limpios, pregunta*.

Me sujeto a un asidero en la sala de control. Es fácil salir flotando cuando estás concentrándote en la conversación.

—Sí, los otros cinco parece que están bien.

—*Cómo sobreviven taumebas en dos depósitos, pregunta*.

—Probablemente no los limpié lo suficiente. Parte de la mugre permaneció e hizo de escudo contra el nitrógeno. Esa es mi hipótesis.

—*Plan, pregunta*.

—Voy a volver a esos dos, rascaré un poco más, y los esterilizaré otra vez. Dejaré los otros cinco cerrados por ahora.

—*Buen plan. Tú no olvidas purgar líneas de combustible*.

Con todos los depósitos infectados, es prudente asumir que las líneas de combustible (actualmente cerradas) también están infectadas.

—Sí. Será más fácil que los depósitos. Solo necesito rociar nitrógeno a alta presión a través de ellas. Arrancará los pedazos y esterilizará el resto. Luego las probaré igual que los depósitos de combustible.

—*Bien bien* —dice—. *Cuál es estatus de criadero, pregunta*.

—Todavía progresando. Estamos en Taumeba-62 ahora.

—*Algún día descubriremos por qué nitrógeno era problema*.

—Sí, pero eso es para otros científicos. Solo necesitamos Taumeba-80.

—*Sí. Taumeba-80. Tal vez Taumeba-86. Seguridad*.

Cuando piensas en base seis, añadir arbitrariamente seis a las cosas es normal.

—De acuerdo —digo.

Entro en la esclusa de aire y me embuto en el traje espacial. Cojo el astrosoplete y lo sujeto al cinturón de herramientas. Enciendo la radio del casco y digo:

—Empezando EVA.

—*Entendido. Radio si problema. Yo puedo ayudar con robot de casco de nave si tú necesitas*.

—No debería necesitarlo, pero te lo haré saber.

Cierro la puerta detrás de mí y empiezo el ciclo de la esclusa de aire.

—Al cuerno —digo. Presiono el botón final de confirmación para deshacerme del Depósito de Combustible Cinco.

Los piros estallan y el depósito vacío sale flotando a la nada del espacio.

Por más que froté, limpié y purgué con nitrógeno no conseguí sacar las taumebas del Depósito de Combustible Cinco. No importaba lo que hiciera, sobrevivían y devoraban los astrófagos que usaba en el test posterior.

Tarde o temprano, tienes que dejarlo.

Cruzo los brazos y me derrumbo en mi asiento del piloto. No hay gravedad para desplomarme adecuadamente, así que tengo que hacer un esfuerzo consciente para empujarme en el asiento. Estoy haciendo pucheros, maldita sea, y pretendo hacerlo bien. Me faltan tres de mis nueve depósitos de combustible originales. Dos de nuestra aventura en Adrian, y otro ahora mismo. Son alrededor de 666 toneladas de combustible que ya no tengo.

¿Tengo suficiente combustible para volver a casa? Seguro. Cualquier cantidad de combustible que me permita escapar de la gravedad de Tau Ceti es suficiente para finalmente llegar a casa. Podría llegar a casa con solo unos pocos kilogramos de astrófago si no me importara esperar un millón de años.

No se trata de llegar allí, sino de cuánto tardaré.

Hago infinidad de cálculos y consigo respuestas que no me gustan.

El viaje de la Tierra a Tau Ceti duró tres años y nueve meses. Y se logró acelerando constantemente a 1,5 g todo el tiempo: que es lo que la doctora Lamai decidió que era la máxima fuerza sostenida a la que un humano debería estar expuesto durante casi cuatro años. La Tierra experimentó unos trece años durante ese tiempo, pero la dilación temporal jugó a favor de la tripulación.

Si hago el largo viaje a casa con solo 1330 toneladas de combustible (que es todo lo que pueden contener los depósitos que me quedan), el curso más eficiente es una aceleración constante de 0,9 g. Iría más lento, lo cual significa menos dilación temporal, lo cual supone experimentar más tiempo. En resumen, experimentaré cinco años y medio en ese viaje.

¿Y qué? Es solo un año y medio extra. No es para tanto.

No tengo tanta comida.

Esto era una misión suicida. Nos dieron comida para que durara varios meses, y ya está. He estado consumiendo las reservas de alimento a un ritmo razonable, pero luego tendré que confiar en la papilla de coma. No tendrá buen gusto, pero al menos es nutricionalmente equilibrada.

Pero, repito, esto era una misión suicida. Tampoco nos dieron suficiente papilla de coma para volver a casa. La única razón de que tenga algo es porque el comandante Yáo y la especialista Iliujina murieron en ruta.

En resumen, me queda comida de verdad para tres meses y papilla de coma para unos cuarenta meses. Eso resulta ser la comida para sobrevivir al viaje a casa (y un poco de sobra) con todos los depósitos de combustible originales llenos. Pero ni de lejos es suficiente para que dure cinco años y medio de un viaje más lento.

La comida de Rocky es inútil para mí. La he probado una y otra vez. Está repleta de metales pesados que van de «tóxicos» a «altamente tóxicos». Hay proteínas y azúcares útiles que a mi biología le encantaría usar, pero no hay forma de separar el veneno de la comida.

Y no hay nada que pueda cultivar aquí. Toda mi comida está congelada y deshidratada. No hay semillas viables ni plantas ni nada. Puedo comer lo que tengo y nada más.

Rocky corretea a lo largo de su túnel hasta el bulbo de la sala de control. Entra y sale de la *Blip-A* con tanta frecuencia que yo a menudo no sé en qué nave está.

—*Tú haces sonido enfadado. Por qué, pregunta*.

—Me falta una tercera parte de mis depósitos de combustible. El viaje a casa requerirá más tiempo que la comida que tengo.

—*Cuándo fue la última vez que tú duermes, pregunta*.

—¿Eh? Estoy hablando de combustible aquí. No cambies de tema.

—*Cascarrabias. Enfadado. Estúpido. Cuánto tiempo desde que tú duermes, pregunta*.

Me encojo de hombros.

—No lo sé. He estado trabajando en los criaderos y en los depósitos de combustible… No me acuerdo de cuándo fue la última vez que dormí.

—*Tú duermes. Yo observo*.

Gesticulo violentamente hacia la consola.

—Tengo un problema grave aquí. No tengo suficiente combustible almacenado para sobrevivir al viaje a casa. Son seiscientas toneladas de combustible. Necesitaría ciento treinta y cinco metros cúbicos de almacenamiento. No tengo tanto espacio.

—*Yo hago depósito almacenamiento*.

—No tienes suficiente xenonita para eso.

—*Yo no necesito xenonita. Cualquier material fuerte servirá. Yo tengo mucho metal a bordo de nave. Yo fundo, doy forma,*

hago depósito.

Parpadeo un par de veces.

—¿Puedes hacer eso?

—*Claro que yo puedo. Tú eres estúpido ahora mismo. Tú duermes. Yo observo y también diseño depósito de recambio. De acuerdo, pregunta*. —Empieza a bajar por el tubo hacia el dormitorio.

—Eh…

—*De acuerdo, pregunta* —dice, más alto.

—Sí… —murmuro—. Sí, vale…

Ya he hecho un montón de actividades extravehiculares. Pero ninguna había resultado tan agotadora como esta.

He estado fuera seis horas. El Orlan es un traje viejo y duro y puede soportarlo. No puede decirse lo mismo de mí.

—Instalando depósito combustible final ahora. —Jadeo. Casi estoy. Me mantengo concentrado.

Los depósitos de combustible *ad hoc* de Rocky son perfectos, por supuesto. Lo único que tuve que hacer fue separar uno de mis depósitos existentes y dárselo para que lo analizara. Bueno, se lo di a su robot de casco. No sé cómo usa ese robot para medir cosas, pero hace un buen trabajo. Cada conexión de válvula está en el sitio correcto y tiene el tamaño correcto. Cada rosca de tornillo tiene un espaciado perfecto.

En resumen, hizo tres copias perfectas del depósito de combustible que le di. La única diferencia es el material. Mis depósitos originales estaban hechos de aluminio. Alguien en el equipo de Stratt había sugerido un casco de fibra de carbono, pero ella lo descartó. Únicamente tecnología bien probada. La humanidad contaba con sesenta y tantos años de probar naves espaciales con casco de aluminio.

Los nuevos depósitos están hechos de… una aleación. ¿Qué aleación? No lo sé. Ni siquiera Rocky lo sabe. Es un batiburrillo de metales de sistemas no críticos a bordo de la *Blip-A*. Sobre todo hierro, dice. Pero hay al menos veinte elementos diferentes todos fundidos. Es básicamente un «estofado de metales».

Pero está bien. Los depósitos de combustible no tienen que soportar presión. Solo tienen que mantener los astrófagos a bordo de la nave, nada más. Sí tienen que ser lo bastante fuertes para no

romperse por el peso del combustible que contengan cuando la nave acelere. Pero no es complicado. Podrían estar hechos de madera y ser igual de efectivos.

—*Tú eres lento* —dice Rocky.

—Tú eres malo. —Ajusto el gran cilindro en su lugar con correas.

—*Disculpas. Yo estoy nervioso. ¡Tanques de reproducción Nueve y Diez!*

—¡Sí! —digo—. ¡Cruza los dedos!

La generación más reciente es Taumeba-78. Esa cepa se está reproduciendo en los tanques mientras yo trabajo en estos depósitos de combustible. El espaciado es de 0,25 por ciento, lo cual significa que, por primera vez, algunos depósitos de reproducción contienen un 8 por ciento o más de nitrógeno.

En cuanto a instalar los depósitos… Dios. He aprendido que la primera tuerca es la más difícil. El depósito de combustible tiene mucha inercia y es complicado mantenerlo alineado con el agujero. Además, el sistema de montaje original para el depósito ya no está. Los piros se ocuparon de eso. Nunca imaginaron que añadiría depósitos nuevos después de deshacerme de los viejos. Los piros no abren una abrazadera. Arrancan los tornillos de cuajo. Y no les importa el daño a los puntos de montaje.

Paso un montón de tiempo «desuicidando» esta misión suicida.

Mientras que las roscas están en un razonable buen estado, cada una de ellas tiene que soportar un tornillo roto. Sin cabeza de tornillo, desenroscarlo es un dolor de cabeza. He descubierto que lo mejor es usar varillas de acero sacrificiales y el astrosoplete. Fundes un poco el tornillo, fundes un poco la varilla y los sueldas. El resultado es feo, pero me da un brazo de palanca con suficiente torque para sacar el tornillo. Normalmente.

Cuando no puedo retirar el tornillo, simplemente empiezo a fundir cosas. No puede estar encajado si es líquido.

Tres horas después, finalmente, tengo todos los nuevos depósitos de combustible instalados… más o menos.

Hago el ciclo de la esclusa de aire, salgo del traje Orlan y entro en la sala de control. Rocky está esperándome en su bulbo.

—*Ha ido bien, pregunta.*

Muevo la mano atrás y adelante: un gesto interesantemente

común a humanos y eridianos y con el mismo significado.

—Tal vez. No estoy seguro. Varios de los agujeros de tornillo no eran usables. Así que los depósitos no están conectados tan bien como deberían estar.

—Peligro, pregunta. Tu nave acelera a quince metros por segundo al cuadrado. Depósitos resistirán, pregunta.

—No estoy seguro. Los ingenieros de la Tierra a menudo doblan los requisitos de seguridad. Espero que lo hicieran esta vez. Pero lo probaré para estar seguro.

—Bien bien. Basta de hablar. Tú compruebas tanques criadero, por favor.

—Sí, sí. Deja que tome un poco de agua primero.

Rocky rebota y corretea por su tubo hasta el laboratorio.

—Por qué humanos necesitan tanta agua, pregunta. Formas de vida ineficientes.

Me trago una bolsa de litro entera que había dejado en la sala de control antes de la EVA. Es trabajo que da sed. Me limpio la boca y dejo que la bolsa se aleje flotando. Me propulso en la pared para flotar por el túnel hasta el laboratorio.

—Los eridianos también necesitan agua, ¿sabes?

—Nosotros mantenemos agua dentro. Sistema cerrado. Algunas ineficiencias dentro, pero nosotros conseguimos toda agua que necesitamos de comida. Humanos pierden agua. Asco.

Me río mientras floto en el laboratorio donde Rocky está esperando.

—En la Tierra, tenemos una criatura temible llamada araña. Pareces una de esas. Para que lo sepas.

—Bien. Orgulloso. Yo soy monstruo terrible de espacio. Tú eres grumo espacial que filtra. —Señala los depósitos de criadero—. *Tú revisas tanques*.

Doy una patada a la pared y floto hacia los criaderos. Este es el momento de la verdad. Debería verificarlos de uno en uno empezando por el Tanque Uno, pero al cuerno con eso. Voy directamente al Tanque Nueve.

Ilumino con una linterna de bolígrafo el depósito y obtengo una buena imagen del portaobjetos que había estado cubierto de astrófagos. Verifico las lecturas del depósito, luego verifico otra vez

el portaobjetos.

Sonrío a Rocky.

—*El portaobjetos del Tanque Nueve está limpio. Tenemos Taumeba-80*.

Rocky suelta una explosión de ruido. Sus brazos aletean, sus manos resuenan contra las paredes de los túneles. Son notas aleatorias en un orden no discernible. Se calma al cabo de unos segundos.

—*Sí. Bien. Bien bien bien*.

—Ja, ja, guau. Está bien. Tranquilo. —Miro el Tanque Diez—. Eh, el Tanque Diez también está claro. Tenemos Taumeba-82,5.

—*Bien bien bien*.

—Bien bien bien, sí —digo.

—*Ahora tú haces muchas pruebas. Aire de Venus. Aire de Tercermundo*.

—Sí. Desde luego…

Rocky se mueve atrás y adelante de una pared del túnel a la otra.

—*Exactos mismos gases en cada test. Misma presión. Misma temperatura. Misma radiación de muerte de espacio. Misma luz de estrella cercana. Mismo mismo mismo*.

—Sí. Haré eso. Haré todo eso.

—*Tú haces ahora*.

—¡Necesito descansar! Acabo de hacer una EVA de ocho horas.

—*Tú haces ahora*.

—Uf. No. —Floto hasta su túnel y me sitúo frente a él al otro lado de la xenonita—. Primero voy a criar unas pocas Taumeba-82,5 más. Solo para asegurarme de que tenemos suficientes para todas las pruebas. Y haré varias colonias estables en contenedores herméticos.

—*Sí. Y algunos también en mi nave*.

—Sí. Cuantos más respaldos, mejor.

Rebota un poco más atrás y adelante.

—*Erid vivirá. Tierra vivirá. Todos vivirán*. —Arruga las garras de una mano en un puño y lo aprieta contra la xenonita—. *Mete puño*.

Aprieto mis nudillos contra la xenonita.

—Es choque de puños, pero sí.

Tiene que haber licor en algún sitio. No puedo imaginar a Iliujina en una misión suicida sin insistir en algo de alcohol. No puedo imaginarla cruzando la calle sin algo de alcohol, sinceramente. Y después de mirar en todos los contenedores del compartimento de almacenaje, finalmente lo encuentro. Los kits personales.

La caja contiene tres mochilas con cremallera. Cada una está etiquetada con el nombre de un miembro de la tripulación. Yáo, Iliujina y DuBois. Supongo que nunca sustituyeron el kit personal de DuBois, porque yo nunca tuve ocasión de preparar el mío.

Sigo un poco enfadado por cómo funcionó todo, pero tal vez tendré una oportunidad de contarle a Stratt mis sentimientos sobre el tema.

Me llevo los kits al dormitorio y los pego con velcro a la pared. Pertenencias profundamente personales de tres personas que ahora están muertas. Amigos que ahora están muertos.

Puede que tenga un momento sombrío más tarde y pase un rato mirando lo que todas esas bolsas tienen para ofrecer. Pero, por ahora, es momento de celebración. Quiero alcohol.

Abro la bolsa de Iliujina. Hay toda clase de chismes dentro. Un colgante con algo escrito en ruso, un viejo osito de peluche gastado que probablemente tenía de niña, un kilogramo de heroína, algunos de sus libros favoritos y, aquí está, cinco bolsas de un litro de un líquido claro con la etiqueta ВОДКА.

Es vodka en cirílico. ¿Cómo lo sé? Porque pasé meses en un portaaviones con un montón de científicos rusos locos. Vi mucho esa palabra.

Subo la cremallera de la bolsa y la pego con velcro a la pared. Floto a través del laboratorio, donde Rocky espera en su túnel.

—Encontrado —digo.

—*Bien bien.* —No lleva el mono habitual con su cinturón de herramientas en bandolera. Tiene una vestimenta que no había visto antes.

—¡Bueno, bueno, bueno! ¿Qué tenemos aquí? —digo.

Rocky se eleva de su caparazón con orgullo. Está cubierto con una tela suave con unas formas simétricas rígidas aquí y allá. Casi como una armadura, pero no está completamente cubierto, y no creo que sean de metal.

El agujero superior, donde están sus respiradores, está lleno de gemas toscas. Decididamente son algún tipo de joyas. Tienen facetas, similares a como podrían cortarse joyas de la Tierra, pero la calidad es horrible. Son salpicadas y descoloridas. Eso sí, son realmente grandes y apuesto a que cuando su sonar las detecta tienen un sonido precioso.

Las mangas que salen de la camisa llegan hasta alrededor de la mitad de sus brazos y están similarmente ornamentadas en los puños. Cada hombro está conectado a sus vecinos mediante cuerdas trenzadas sueltas. Y, por primera vez que haya visto, lleva guantes. Las cinco manos están cubiertas de un material basto como de arpillera.

Este atuendo limitaría severamente la capacidad de Rocky para moverse con libertad, pero, eh, la moda no es una cuestión de comodidad o conveniencia.

—¡Tienes buen aspecto! —digo.

—*Gracias. Esto es ropa especial para celebración*.

Levanto un litro de vodka.

—Esto es líquido especial para celebración.

—*Humanos… comen para celebrar, pregunta*.

—Sí. Sé que los eridianos comen en privado. Sé que piensas que es asqueroso verlo. Pero así es como celebran humanos.

—*Está bien. Tú comes. Nosotros celebramos*.

Floto hacia los dos experimentos montados en la mesa del laboratorio. Dentro de uno hay una copia de la atmósfera de Venus. Dentro del otro está la atmósfera de Tercermundo. En ambos casos, los hice con toda la precisión de que fui capaz. Usé los datos de referencia que tengo, que es una cantidad considerable gracias a mi colección de todos los libros de referencia de la historia de la humanidad y del conocimiento de Rocky sobre su propio sistema.

En ambos casos, las taumebas no solo han sobrevivido, sino que han medrado. Se reproducen con la rapidez de siempre, y hasta la más mínima cantidad de astrófagos inyectados en cada experimento es devorada de inmediato.

Levanto la bolsa de vodka.

—A la salud de Taumeba-82,5. Salvador de dos mundos.

—*Tú das ese líquido a taumebas, pregunta*.

Suelto la pajita.

—No, es solo una cosa que dicen los humanos. Estoy honrando a Taumeba 82,5. —Echo un trago. Me arde la boca. Aparentemente a Iliujina le gusta el vodka fuerte.

—*Sí. Mucho honrar* —dice—. *Humano y eridiano trabajan juntos, salvan a todos*.

—¡Ah! —digo—. Eso me recuerda: necesito un sistema de soporte vital para las taumebas: algo que les dé justo los astrófagos que necesiten para mantener viva la colonia. Tiene que ser completamente automático, tiene que funcionar por sí solo durante varios años y tiene que pesar menos de un kilogramo. Necesito cuatro.

—*Por qué tan pequeñas, pregunta*.

—Voy a poner una en cada escarabajo. Por si acaso algo ocurre a la *Hail Mary* de camino a casa.

—*Buen plan. Tú eres listo. Yo puedo hacerlas para ti. Además, yo termino hoy dispositivo de transferencia de combustible. Yo puedo dar astrófagos ahora. Luego dos vamos a casa*.

—Sí. —Mi sonrisa se desvanece.

—*Esto es feliz. Tu cara se abre en modo triste. Por qué, pregunta*.

—Va a ser un largo viaje y estaré solo.

No he decidido si quiero arriesgarme a un coma de camino a casa. Podría hacerlo por mi propia cordura. La soledad total y nada que comer más que papilla de coma asquerosa con textura de tiza podría ser demasiado. Al menos, durante la primera parte del viaje planeo permanecer despierto.

—*Tú echarás de menos a yo, pregunta. Yo echaré de menos a tú. Tú eres mi amigo*.

—Sí. Te voy a echar de menos. —Tomo otro trago de vodka—. Eres mi amigo. Demonios, eres mi mejor amigo. Y muy pronto voy a decirte adiós para siempre.

Rocky da unos golpecitos juntando dos de sus garras enguantadas. Hacen un sonido ahogado en lugar del habitual clic que acompaña el gesto de desdén.

—*No para siempre. Nosotros salvamos planetas. Nosotros tenemos tecnología de astrófagos. Visitaremos*.

Hago una mueca sarcástica.

—¿Podemos hacer eso en cincuenta años de la Tierra?

—*Probablemente no. Por qué tan deprisa, pregunta*.

—Solo tengo unos cincuenta años más de vida. Los humanos no, hip, vivimos tanto tiempo, hip, ¿recuerdas?

—*Oh*. —Rocky se queda en silencio un momento—. *Entonces nosotros disfrutamos de tiempo que queda juntos, luego nosotros salvamos planetas. Entonces nosotros somos héroes*.

—Sí. —Me enderezo. Estoy un poco mareado ahora. Nunca he sido un gran bebedor y le estoy dando a este vodka más de lo que puedo—. Somos la gente más importante de la galaxia. ¡Somos increíbles!

Rocky coge una llave que tiene cerca y la levanta en una de sus manos.

—*Por nosotros*.

Levanto el vodka.

—Por nosh otros.

—Bueno. Ya está —digo desde mi lado del conector.

—*Sí* —dice Rocky en su lado. Su voz es grave, a pesar de sus intentos de mantener un tono alto.

La *Hail Mary* está cargada de combustible: 2200 toneladas de astrófagos. Doscientas toneladas más de las que llevaba al salir de la Tierra. Los depósitos de sustitución de Rocky, por supuesto, son más eficientes y tienen más capacidad que los míos originales.

Me froto la nuca.

—Supongo que nuestras especies se encontrarán otra vez. Sé que los humanos querrán aprender todo sobre Erid.

—*Sí* —dice Rocky—. *Gracias por portátil. Siglos de tecnología humana, todo para científicos de Erid aprendan. Tú das más grande regalo de historia de yo gente*.

—Lo has probado en ese sistema de soporte vital que le has preparado, ¿no?

—*Sí. Eso es pregunta estúpida*. —Se agarra de un asidero en su lado para mantenerse en el sitio.

Rocky había retirado su túnel de conexión directa y había vuelto a sellar el casco de la *Hail Mary*. Colocó el conector de esclusa a esclusa para terminar de recoger sus cosas.

A petición mía, dejó las paredes y túneles de xenonita en la *Hail*

Mary, pero con unos agujeros de unos pocos metros de ancho en ellos aquí y allá, de manera que yo puedo usar el espacio. Supongo que cuanta más xenonita tengan para estudiar los científicos de la Tierra, mejor.

La nave todavía huele un poco a amoníaco. Supongo que ni siquiera la xenonita es completamente inmune a la permeabilidad de gases. Probablemente olerá así un tiempo.

—¿Y tus granjas? —digo—. ¿Las has verificado todas?

—Sí. Seis colonias redundantes de Taumeba-82,5, cada una en depósitos separados con sistemas de soporte vital separados. Cada una con atmósfera simulada de Tercermundo. Tus granjas funcionan, pregunta.

—Sí —digo—. Bueno, son solo mis diez tanques. Pero ahora los tengo a todos con la atmósfera de Venus. Oh, y gracias por las minigranjas, por cierto. Las instalaré en los escarabajos durante mi viaje. No tendré mucho más que hacer.

Rocky mira una libreta.

—Estos números tú diste. Estás seguro de que son tiempos para dar vuelta y tiempos para yo llego a Erid, pregunta. Es muy pronto. Muy deprisa.

—Sí, te ayuda la dilación temporal. Es raro. Pero esos son los valores correctos. Lo he revisado cuatro veces. Llegarás a Erid en menos de tres años de la Tierra.

—Pero Tierra es casi misma distancia de Tau Ceti y tú tardas cuatro años, pregunta.

—Yo experimentaré cuatro años, sí. Tres años y nueve meses. Porque el tiempo no estará tan comprimido para mí como para ti.

—Tú has explicado eso antes, pero otra vez… por qué, pregunta.

—Tu nave acelera más deprisa que la mía. Te moverás más cerca de la velocidad de la luz.

Rocky mueve su caparazón.

—Muy complicado.

Señalo hacia su nave.

—Toda la información sobre la relatividad está en el portátil. Que lo miren tus científicos.

—Sí. Ellos estarán contentos.

—No cuando descubran la física cuántica. Entonces estarán enfadados de verdad.

—*Yo no entiendo*.

Río.

—No te preocupes por eso.

Los dos nos quedamos un rato callados.

—Supongo que ya está —digo.

—*Es hora* —dice—. *Nosotros vamos a salvar mundos ahora*.

—Sí.

—*Tú cara gotea*.

Me enjugo los ojos.

—Es una cosa humana. No te preocupes por eso.

—*Entendido*. —Se propulsa hacia la puerta de su esclusa de aire. La abre y hace una pausa ahí—. *Adiós, amigo Grace*.

Saludo débilmente.

—Adiós, amigo Rocky.

Rocky desaparece en su nave y cierra la puerta de la esclusa de aire detrás de él. Regreso a la *Hail Mary*. Al cabo de unos minutos, el robot de casco de la *Blip-A* desengancha el túnel.

Hacemos volar nuestras naves casi en paralelo, pero con unos pocos grados de diferencia en el rumbo. Eso garantiza que ninguno de los dos volatiliza al otro con nuestros motores de astrófagos. Una vez que tengamos unos miles de kilómetros de separación, podremos orientarnos en la dirección que queramos.

Horas después, me siento en la cabina con mis giropropulsores apagados. Solo quiero echar un último vistazo. Observo el punto de luz infrarroja con el petrovascopio. Es Rocky que se dirige de regreso a Erid.

—Buena suerte, colega —digo.

Pongo rumbo a la Tierra y enciendo los giropropulsores.

Me voy a casa.

26

Estaba sentado en mi celda, mirando la pared.

No era una celda de prisión sórdida ni mucho menos. Más bien parecía una habitación de residencia universitaria. Paredes de ladrillo pintado, escritorio, silla, cama, baño en *suite*, etcétera. Pero la puerta era de acero y las ventanas tenían barrotes. No iba a irme a ninguna parte.

¿Por qué el centro de lanzamiento de Baikonur tenía una celda de prisión a mano? No lo sé. Pregunta a los rusos.

Era el día del lanzamiento. Pronto, unos guardias musculosos entrarían por esa puerta junto con un médico. Él me inyectaría algo y esa sería la última vez que vería la Tierra.

Justo estaba pensando en eso cuando oí el clic de la puerta al abrirse. Alguien más valiente podría haberlo visto como una oportunidad. Precipitarme hacia la puerta y tal vez conseguir eludir a esos guardias. Pero había renunciado a la esperanza hacía mucho. ¿Qué iba a hacer? ¿Echar a correr por el desierto de Kazajistán y correr mis riesgos?

La puerta se abrió y entró Stratt. Los guardias cerraron la puerta tras ella.

—Hola —dijo.

La fulminé con la mirada desde mi cama.

—El lanzamiento será puntual —dijo—. Pronto saldrá.

—Yupi.

Stratt se sentó en la silla.

—Sé que no lo creerá, pero no fue fácil para mí hacerle esto.

—Sí, es toda una sentimental.

Stratt no hizo caso de la pulla.

—¿Sabe qué estudié en la universidad? ¿Sabe cuál fue mi licenciatura?

Me encogí de hombros.

—Historia. Hice la carrera de historia. —Tamborileó con los dedos en el escritorio—. La mayoría de la gente supone que estudié una carrera de ciencias o administración de empresas. O comunicaciones. Pero no. Estudié historia.

—No parece propio de usted. —Me senté en mi litera—. No pasa mucho tiempo mirando atrás.

—Tenía dieciocho años y no tenía ni idea de qué hacer con mi vida. Hice la carrera de historia porque no sabía qué otra cosa hacer. —Hizo una mueca—. Cuesta imaginarme así, ¿eh?

—Sí.

Stratt miró entre los barrotes de la ventana hacia la plataforma de lanzamiento en la distancia.

—Pero aprendí mucho. En realidad, me gustó. La gente de hoy en día no tiene ni idea de lo fácil que lo tiene. El pasado fue miseria constante para la mayoría de la gente. Y cuanto más nos remontamos en el tiempo, peor.

Stratt se levantó y deambuló por la sala.

—Durante cincuenta mil años, justo hasta la revolución industrial, la civilización humana tenía un objetivo y solo uno: comida. Todas las culturas que existieron dedicaron la mayor parte de su tiempo, energía, mano de obra y recursos a la comida. A cazar, recolectar, cultivar, a la ganadería, el almacenamiento, la distribución… todo era cuestión de comida.

»Incluso el Imperio romano. Todo el mundo conoce los emperadores, los ejércitos y las conquistas. Pero lo que realmente inventaron los romanos fue un sistema muy eficaz de adquirir tierra cultivable y de transportar comida y agua.

Stratt caminó hasta el otro lado de la habitación.

—La revolución industrial mecanizó la agricultura. Desde entonces, hemos podido concentrar nuestras energías en otras cosas. Pero eso solo ha ocurrido en los últimos doscientos años. Antes de eso, la mayoría de la gente pasaba la mayor parte de sus vidas ocupándose directamente de la producción de comida.

—Gracias por la lección de historia —dije—. Pero, si no le importa, me gustaría que mis últimos minutos en la Tierra fueran un poco más agradables. Así que, bueno, ¿puede irse?

Stratt no me hizo caso.

—Las explosiones nucleares de Leclerc en la Antártida nos compraron algo de tiempo. Pero no mucho. Y no podremos vaciar pedazos de la Antártida en el océano muchas veces más antes de que los problemas directos de elevación del nivel del mar y la muerte de biomas oceánicos causen más problemas que el astrófago. Recuerde lo que nos contó Leclerc: la mitad de la población global morirá.

—Lo sé —murmuré.

—No, no lo sabe —dijo ella—, porque la cosa empeora.

—Peor a que muera la mitad de la humanidad.

—Por supuesto —dijo ella—. El cálculo de Leclerc asume que todas las naciones del mundo trabajan unidas para compartir recursos y raciones de comida. Pero ¿cree que ocurrirá eso? ¿Cree que Estados Unidos (la fuerza militar más poderosa de todos los tiempos) va a quedarse de brazos cruzados mientras la mitad de su población muere de hambre? ¿Qué pasa con China, una nación de mil trescientos millones de personas que siempre está al borde de hambrunas en los mejores tiempos? ¿Cree que dejarán en paz a sus vecinos militarmente débiles?

Negué con la cabeza.

—Habrá guerras.

—Sí. Habrá guerras. Libradas por la misma razón por la que se libraron la mayoría de las guerras en tiempos remotos: comida. Se usaron la religión, la gloria o lo que fuera como excusa, pero siempre fue cuestión de comida. Tierras de cultivo y gente para trabajar esa tierra.

»Pero no termina ahí —continuó Stratt—. Porque una vez que los países desesperados y muertos de hambre empiecen a invadirse unos a otros por comida, la producción de alimentos bajará. ¿Ha oído hablar alguna vez de la rebelión Taiping? Fue una guerra civil en China durante el siglo XIX. Cuatrocientos mil soldados murieron en combate. Y veinte millones de personas murieron por la hambruna resultante. La guerra alteró la agricultura, ¿lo ve? Así de masiva es la escala de estas cosas.

Stratt se abrazó a sí misma. Nunca la había visto tan vulnerable.

—Desnutrición. Alteraciones. Hambre. Todas las infraestructuras se dedicarán a la producción de comida y la guerra. El tejido de la sociedad se deshará. Habrá epidemias. Montones de epidemias. En

todo el mundo. Porque los sistemas médicos estarán saturados. Brotes que antes se controlaban con facilidad se descontrolarán. —Se volvió a mirarme—. Guerra, hambre, plagas y muerte. El astrófago es literalmente el apocalipsis. La *Hail Mary* es todo lo que tenemos ahora. Haré cualquier sacrificio para darle aunque sea la más ínfima posibilidad adicional de éxito.

Me tumbé en la cama y le aparté la cara.

—Si eso le deja dormir por la noche…

Stratt se acercó otra vez a la puerta y llamó. Un guardia abrió.

—No importa. Solo quería que supiera por qué estoy haciendo esto. Se lo debía.

—Váyase al infierno.

—Desde luego que lo haré, créame. Ustedes tres van a Tau Ceti. El resto de nosotros nos vamos al infierno. O mejor dicho, el infierno viene a nosotros.

¿Sí? Bueno, el infierno vuelve a usted, Stratt. En forma de mi persona. El infierno soy yo.

Quiero decir… no sé qué le diré. Pero desde luego que pienso decirle algo. Algo desagradable.

Llevo dieciocho días en mi viaje de casi cuatro años. Ahora mismo estoy alcanzando la heliopausa de Tau Ceti: el borde del poderoso campo magnético de la estrella. Al menos, el borde donde es lo bastante fuerte para desviar la radiación interestelar de velocidad rápida. A partir de ahora, la carga de radiación en el casco será mucho más alta.

No me importa. Estoy rodeado de astrófagos. Pero es interesante ver que los sensores de radiación externa suben y suben y suben. Es un progreso al menos. Pero en una visión global estoy en un largo viaje de carretera y mi estatus actual es «saliendo por la puerta de la casa».

Estoy aburrido. Estoy solo en una nave espacial sin mucho que hacer.

Limpio y catalogo el laboratorio otra vez. Podría pensar algunos experimentos de investigación con astrófagos o taumebas. Cielos, podría escribir varios trabajos científicos mientras voy de camino a casa. Oh, y está la cuestión de la forma de vida alienígena inteligente con la que pasé un par de meses. No estaría mal anotar unas cuantas cosas sobre Rocky.

Tengo una enorme colección de videojuegos. Tengo todos los programas que había disponibles cuando construimos la nave. Estoy seguro de que podrán mantenerme entretenido un rato.

Reviso las granjas de taumebas. Las diez van bien. Las alimento con astrófagos de vez en cuando, solo para mantenerlas sanas y reproduciéndose. Las granjas emulan la atmósfera de Venus, así que las nuevas generaciones de taumebas se adaptarán cada vez mejor a una vida venusiana. Dentro de cuatro años, cuando las suelte en Venus, estarán bien preparadas para el planeta.

Y sí, ya he decidido que las soltaré. ¿Por qué no?

No tengo ni idea de a qué clase de mundo estaré regresando. Han pasado trece años en la Tierra desde que me fui, y estarán experimentando otros trece antes de que yo llegue. Veintiséis años. Todos mis estudiantes serán adultos. Espero que hayan sobrevivido todos. Pero tengo que admitir… que probablemente algunos no lo harán. Trato de no pensar en ello.

De todos modos, una vez que vuelva a mi sistema solar, bien puedo pasarme por Venus y soltar las taumebas. No estoy seguro de cómo las sembraré, pero tengo unas cuantas ideas. La más simple es solo hacer una bola de astrófagos infestados de taumebas y lanzarla en Venus. Los astrófagos absorberán el calor de la reentrada y las taumebas quedarán libres. Luego se darán un festín. Venus debe de estar lleno de astrófagos ahora mismo y Dios sabe que las taumebas se ponen manos a la obra en cuanto encuentran a su presa.

Verifico mis provisiones de comida. Sigo lo previsto. Me quedan paquetes de comida de verdad para otros tres meses y a partir de entonces será todo papilla de coma.

Soy reticente a volver al coma. Tengo los genes para sobrevivirlo, pero también los tenían Yáo e Iliujina. ¿Por qué arriesgarme a la muerte si no es necesario?

Además, no puedo estar seguro al cien por cien de que reprogramé correctamente el curso de navegación. Creo que está bien, y cada vez que verifico mi ubicación, sigo en el rumbo a casa. Pero ¿y si algo va mal mientras estoy en coma? ¿Y si me despierto y he pasado al lado del sistema solar por un año luz?

Aunque entre el aislamiento, la soledad y la comida desagradable, podría estar dispuesto a correr esos riesgos finalmente. Veremos.

Hablando de soledad, mis pensamientos vuelven a Rocky. Mi único amigo ahora. En serio. Es mi único amigo. No tenía una gran vida social cuando las cosas eran normales. En ocasiones comía con otros profesores y personal de la escuela. Algún que otro sábado por la noche me tomaba una cerveza con viejos amigos de la universidad. Pero, gracias a la dilación temporal, cuando llegue a casa todos esos amigos serán una generación mayores que yo.

Me caía bien Dimitri. Probablemente era mi favorito de toda la banda de la *Hail Mary*. Pero ¿quién sabe qué hace ahora? Demonios, Rusia y Estados Unidos podrían estar en guerra. O podrían ser aliados en una guerra. No tengo ni idea.

Subo por la escalera a la sala de control. Me acomodo en el asiento del piloto y abro el panel de navegación. En realidad, no debería hacerlo, pero se está convirtiendo un poco en un ritual. Apago los giropropulsores. La gravedad desaparece de inmediato, pero apenas lo noto. Me he acostumbrado.

Con los giropropulsores apagados, puedo usar el petrovascopio con seguridad. Examino un poco el espacio que me rodea: sé adónde mirar. Enseguida lo encuentro. El pequeño punto de luz de la frecuencia Petrova. Los motores de la *Blip-A*. Si estuviera a cien kilómetros de esa luz, toda mi nave se volatilizaría.

Estoy a un lado del sistema estelar, y él está en el otro. Cielos, hasta Tau Ceti solo parece una bombilla en la distancia. Pero todavía puedo distinguir claramente el brillo del motor de la *Blip-A*. Usar luz como propulsión libera una cantidad de energía simplemente absurda.

Tal vez es algo que podríamos usar en el futuro. Tal vez la Tierra y Erid podrían comunicarse con liberaciones masivas de luz Petrova gracias a los astrófagos. Me pregunto cuánto haría falta para emitir un destello visible desde 40 Eridani. Podríamos hablar en código morse o algo así. Tienen una copia de la Wikipedia ahora. Descubrirían qué tramamos cuando vieran los destellos.

Aun así, nuestra «conversación» sería lenta. 40 Eridani está a dieciséis años luz de la Tierra. Así que, si enviáramos un mensaje como «Hola, ¿cómo va?», pasarían treinta y dos años antes de recibir su respuesta.

Miro el pequeño punto de luz en la pantalla y suspiro. Podré localizarlo durante un tiempo. Sé dónde está su nave en cualquier

momento. Usará el plan de vuelo exacto que le di. Confía en mi ciencia tanto como yo confío en su ingeniería. Pero al cabo de unos meses, el petrovascopio ya no podrá ver la luz. No porque la luz sea demasiado débil, es un instrumento muy sensible. No podrá verlo porque nuestras velocidades relativas causarán un corrimiento al rojo en la luz que sale de sus propulsores. Ya no será la longitud de onda Petrova cuando llegue a mí.

¿Qué? ¿Haría una cantidad ridícula de cálculos relativistas para determinar nuestra velocidad relativa en un momento dado como se percibe en mi marco de referencia inercial y luego haría transformaciones de Lorentz para descubrir cuándo desaparece del rango de percepción del petrovascopio la luz de sus motores? ¿Solo para saber cuánto tiempo más veré a mi amigo en la distancia? ¿No sería un poco patético?

Sí.

Bueno, mi triste ritual diario ha terminado. Apago el petrovascopio y enciendo otra vez los giropropulsores.

Verifico mi menguante cantidad de comida real. He estado «en la carretera» treinta y dos días. Según mis cálculos, dentro de cincuenta y un días más dependeré por completo de la papilla de coma.

Voy al dormitorio.

—Ordenador, proporciona muestra de alimento de coma.

Los brazos mecánicos se estiran en la zona de suministro y vuelven con una bolsa de polvo blanco que dejan caer en la cama.

Cojo la bolsa. Por supuesto, es un polvo. ¿Por qué iban a incluir líquido para un almacenamiento de larga duración? El sistema de agua de la *Hail Mary* es un circuito cerrado. Yo tomo el agua, que luego sale de mí de formas diversas y se purifica y se reutiliza.

Llevo el paquete al laboratorio, lo abro y vierto algo de polvo en una jarra.

Añado un poco de agua, lo agito y se convierte en un mejunje lechoso. Lo huelo. En realidad, no tiene ningún olor. Así que doy un sorbo.

Requiere esfuerzo, pero resisto el impulso de escupirlo. Sabe a aspirina. Ese gusto asqueroso como de píldora. Voy a tener que comer esta Píldora Amarga de Papeo™ durante varios años.

Tal vez un coma no está tan mal.

Dejo la jarra a un lado. Me ocuparé de esa desgracia cuando llegue el momento. Por ahora, voy a trabajar en los escarabajos.

Tengo cuatro granjas de taumebas, cortesía de Rocky. Cada una es una cápsula como de acero no más grande que mi mano. Digo «como de acero» porque es alguna aleación de acero eridiana que los humanos no han inventado todavía. Es un material mucho más duro que cualquier aleación metálica que tengamos, pero no más duro que las herramientas para cortar diamantes.

Estuvimos dándole vueltas a los contenedores de las minigranjas. La primera opción era hacerlos de xenonita. El problema es: ¿cómo accederían los científicos de la Tierra? Ninguna de nuestras herramientas podría cortarla. La única opción sería utilizar temperaturas extremadamente elevadas. Y eso podría causar daño a las taumebas del interior.

Propuse un contenedor de xenonita con tapa. Algo que pudiera cerrarse como una puerta de presión. Dejaría instrucciones para abrirlo con seguridad en una unidad USB. Rocky rechazó esa idea de inmediato. Por bueno que fuera el cierre, no sería perfectamente hermético. A lo largo de los dos años que la granja experimentará durante el viaje, se filtraría suficiente aire para ahogar las taumebas del interior. Rocky insistió en que la granja completa fuera un contenedor único y completamente hermético. Probablemente fue buena idea.

Así que acordamos usar acero eridiano. Es fuerte, no se oxida con facilidad y es extremadamente duradero. La Tierra puede abrirlo con una sierra de diamante. Y, eh, probablemente lo analizarán para aprender cómo hacerlo. Todos ganan.

La idea de Rocky para las granjas en sí fue simple. Dentro, hay una colonia activa de taumebas y una atmósfera como la de Venus. Además, hay una bobina de tubo muy fino «como de acero» lleno de astrófagos. Las taumebas solo tienen acceso a la capa más externa, así que tienen que ir avanzando a lo largo del tubo, que tiene una longitud total de unos veinte metros. Unos cuantos experimentos básicos nos dicen que la población de pequeñas taumebas tardará varios años en consumir todo. En cuanto a productos de desecho, se cocerán en su propia caca. La cápsula ganará metano y perderá dióxido de carbono con el tiempo, pero no importa. Aunque es un volumen pequeño según criterios humanos, es una cueva inmensa,

gigantesca para los minúsculos microbios que hay dentro.

Los escarabajos han sido una prioridad para mí. Los quiero listos para lanzar en cualquier momento. Por si acaso hay un problema catastrófico con la *Hail Mary*. Pero no quiero enviarlos si no hay ningún problema crítico para la misión. Cuanto más cerca de la Tierra estemos cuando los lance, mayores serán sus posibilidades de que lleguen sin incidentes.

Además de instalar las minigranjas, también tengo que rellenar de combustible los bichitos. Utilicé casi la mitad de sus provisiones de combustible cuando sirvieron como motores *ad hoc* para la *Hail Mary*. Pero solo necesitan 60 kilos de astrófagos para estar llenos. Apenas una gota en el océano en comparación con mis provisiones de astrófago eridiano.

La parte más difícil es abrir el pequeño depósito de combustible del escarabajo. Como todo lo que tengo aquí, no estaba pensado para reutilizarse. Es como añadir butano a un encendedor Bic. Simplemente no estaba pensado para eso. Está completamente cerrado. Tengo que ponerlo en el taladro y usar una broca de 6 milímetros para entrar… es un engorro. Pero estoy mejorando con eso.

Terminé con John y Paul ayer. Hoy estoy trabajando con Ringo y, si el tiempo lo permite, con George. George será el más fácil. No necesito rellenarlo de combustible: nunca lo usé como motor. Solo tengo que unirle la minigranja.

Averiguar dónde poner la minigranja fue otra cuestión. A pesar de su pequeño tamaño, es demasiado grande para caber en la pequeña sonda. Así que la pego con epoxi a la parte inferior. Después sueldo un pequeño contrapeso a la parte superior del escarabajo. El ordenador que va dentro tiene una opinión muy firme sobre dónde está el centro de masa de la sonda. Es más fácil añadir un contrapeso que reprogramar completamente un sistema de orientación.

Lo que nos lleva a la cuestión del peso.

El peso adicional de la granja hace que los escarabajos pesen un kilogramo más que antes. Está bien. Recuerdo incontables reuniones con Steve Hatch en las que discutimos el diseño. Es un tipo raro, pero es un fantástico científico de cohetes. Los escarabajos conocen su posición en el espacio mirando las estrellas, y si tienen menos

combustible del esperado, reducen su aceleración tanto como sea necesario.

En resumen: llegarán a casa. Solo tardarán un poco más. Verifico los números y es una diferencia trivial en tiempo de la Tierra. Aunque durante el viaje los escarabajos experimentarán varios meses adicionales a los del plan original.

Voy al armario de provisiones y saco el VCA (el viejo contenedor de astrófagos). Es un cubo de metal opaco con ruedas. Hay varios centenares de kilogramos de astrófagos allí y estoy a 1,5 g de gravedad. Por eso añadí las ruedas. Te asombraría lo que puedes hacer con un taller mecánico y el firme deseo de no arrastrar objetos pesados.

Sostengo el asa con una toalla, porque está muy caliente. Lo hago rodar hasta la mesa del laboratorio, me acomodo en la silla y me preparo para el proceso metódico de repostaje. Tengo la jeringuilla de plástico lista. Con ella, puedo introducir 100 mililitros de astrófagos por ese agujero de 6 milímetros con cada inyección. Son unos 600 gramos. En resumen, tengo que hacerlo unas doscientas veces por escarabajo.

Abro el VCA y…

—Puaj. —Hago una mueca y me aparto del contenedor. Huele horriblemente.

—Eh… —digo—. ¿Por qué huele así?

Entonces lo entiendo. Conozco ese olor. Es el olor de astrófago muerto, podrido.

Las taumebas están sueltas otra vez.

27

Salto del taburete, pero no tengo ningún plan.

«Está bien, no caigas en el pánico —me digo a mí mismo—. Piensa con claridad. Luego actúa».

El VCA sigue caliente. Eso significa que todavía hay un montón de astrófagos vivos ahí. Lo he pillado pronto. Eso está bien. No por el VCA, está perdido. Nunca podré separar las taumebas de los astrófagos que hay dentro. Pero significa que, como diablos sea que las taumebas entraran ahí, esto es muy reciente y con fortuna no ha alcanzado el combustible de la nave.

Sí. Esa es la prioridad número uno. No dejar que las taumebas entren en los depósitos de combustible. La última vez que se metieron allí fue por diversas filtraciones microscópicas en el sistema. Pero tuvieron que llegar allí desde los compartimentos de tripulación, donde las había llevado. No hay mucho solapamiento entre el sistema de combustible y el compartimento de tripulación. Solo hay un sospechoso principal de la transferencia.

Soporte vital.

Si la nave está demasiado fría, pasa aire por bobinas llenas de astrófagos para calentarlo. Una fisura en una de esas bobinas bastaría. Afortunado yo que he tenido una gran pila de astrófago a 96 grados centígrados en el laboratorio manteniendo el compartimento de tripulación tan caliente que la nave tiene que usar el sistema de aire acondicionado.

Vale, ahora tengo un plan.

Subo por la escalera a la sala de control. Enciendo el panel de soporte vital y miro los registros. Como sospechaba, el calentador no se ha encendido en un mes. Desactivo el calentador por completo. Lo muestra como inhabilitado, pero no me fío.

Voy a la caja principal de interruptores. Está debajo del asiento

del piloto. Encuentro el interruptor del sistema de calefacción y lo apago.

—Vale —digo.

Vuelvo al asiento y compruebo el panel de combustible. Todos los depósitos parecen en orden. La temperatura es correcta. Las taumebas no tardarían en campar a sus anchas y devorarlo todo en un depósito de combustible: eso lo sé con seguridad. Si estuvieran afectados, estarían más fríos.

Abro los controles de los giropropulsores y apago los motores. El suelo cae debajo de mí cuando regreso a la ingravidez. Probablemente no necesito apagarlos, pero por el momento no quiero que el combustible haga nada. Si hay taumebas en una línea de combustible, quiero que se queden ahí, no que bombeen en toda la nave.

—Vale… —digo otra vez—. Vale…

Reflexiono más.

¿Cómo se soltó? Esterilicé cada parte de esta nave con nitrógeno antes de poner ni un gramo de astrófago de Rocky. Las únicas taumebas a bordo están en minigranjas cerradas en los escarabajos y en los tanques de cría herméticos de xenonita.

No. No hay tiempo para preguntas de ciencia. Puedo especular sobre la causa después. Ahora mismo tengo un problema de ingeniería. Ojalá estuviera aquí Rocky.

Siempre echo de menos a Rocky.

—Nitrógeno —digo.

No sé cómo han salido las taumebas, pero necesito matarlas. La Taumeba-82,5 puede resistir un 8,25 por ciento de nitrógeno a 0,02 atmósferas. Tal vez un poco más. Pero desde luego no puede resistir el ciento por ciento de nitrógeno a las 0,33 atmósferas del compartimento de tripulación. Eso es doscientas veces su dosis letal de nitrógeno.

Floto hasta la caja de interruptores y apago todo lo relacionado con el soporte vital. Inmediatamente, suena la alarma de emergencia y se encienden las luces rojas. Cruzo la sala de control hasta la caja de interruptores del sistema de emergencia y también apago todo.

La alarma general es molesta, así que silencio el panel de interfaz principal.

Bajo flotando al laboratorio y abro el armario donde guardo los cilindros de gas. Tengo alrededor de 10 kilogramos de nitrógeno gas en una sola lata. Una vez más, debo mi vida al método de suicidio elegido por DuBois.

No recuerdo todos los detalles sobre el sistema de soporte vital, pero sé que tiene válvulas manuales de exceso de presión. La nave simplemente no permitirá más de 0,33 atmósferas. Si todo lo demás falla (que lo hará, porque cierro los sistemas de emergencia), expulsará al espacio el exceso de presión.

No puedo soltar el nitrógeno y encomendarme a eso. Quiero desembarazarme primero del oxígeno existente. Ya estoy harto. Quiero un ciento por ciento de nitrógeno aquí. Quiero hacer que esta nave sea completamente tóxica para las taumebas y no tengan ninguna oportunidad de supervivencia. Aunque estén escondidas debajo de caca en alguna parte, quiero que el nitrógeno se filtre. Nitrógeno en todas partes. ¡En todas partes!

Cojo el cilindro de nitrógeno, me impulso en el suelo y floto otra vez hasta la sala de control. Abro la puerta interior de la esclusa de aire y me pongo el traje Orlan más deprisa que nunca. Enciendo todo y ni siquiera me molesto en hacer una autoverificación. No hay tiempo.

Dejo abierta la puerta interior de la esclusa de aire y abro la válvula de emergencia en la puerta exterior. El aire de la nave sale silbando al espacio. Los sistemas primarios de soporte vital están desconectados. Son incapaces de sustituir el gas perdido.

Ahora espero.

Hace falta un tiempo sorprendentemente largo para que una nave pierda todo su aire. En las películas, si hay una pequeña brecha todo el mundo muere de inmediato. O el héroe musculoso tapa el agujero con su bíceps o algo por el estilo. Pero en la vida real el aire no se mueve tan deprisa.

La válvula de emergencia en la esclusa de aire tiene 4 centímetros de ancho. Parece un agujero razonablemente grande para tenerlo en tu nave espacial.

Hacen falta veinte minutos para que la presión de aire de la nave baje al 10 por ciento de su valor original. Y está cayendo muy despacio ahora. Creo que es una función logarítmica. Así que, en medio de esta emergencia, solo tengo que quedarme aquí con mi

depósito en la mano.

—Está bien. Diez por ciento se acerca bastante —digo.

Cierro la válvula de emergencia para precintar de nuevo la nave. Luego abro el depósito de nitrógeno.

Así que ahora, en lugar de escuchar un silbido de la esclusa de aire, escucho un silbido del depósito de nitrógeno.

No hay mucha diferencia.

Una vez más tengo que esperar. Pero no es una espera tan larga esta vez. Probablemente, porque la presión interior del depósito de nitrógeno era mucho más elevada que la presión de la nave. Da igual. La cuestión es que pronto la nave volverá a 0,33 atmósferas de presión. Pero es casi todo nitrógeno.

Curioso, estaría perfectamente cómodo si me quitara este traje espacial. Respiraría sin problema. Hasta que muriera. No hay ni mucho menos el oxígeno que necesito para sobrevivir.

Quiero que ese nitrógeno impregne todo lo que pueda. Quiero que se cuele por todas las rendijas. Allí donde acechen las taumebas, quiero que las encuentre y las mate. Adelante, mis secuaces N_2, a causar destrucción.

Me dirijo al laboratorio y verifico el VCA. Salí con tanta prisa que olvidé cerrar la cuba. Por fortuna, los astrófagos son pegajosos. La tensión superficial y la inercia los ha mantenido dentro. Cierro la tapa y la llevo a la esclusa de aire. Suelto todo.

Probablemente podría haber salvado a los astrófagos supervivientes en la cuba. Podría haber metido burbujas de nitrógeno en esa mezcla para asegurarme de que alcanzara a todas las pequeñas taumebas que acechan en el interior. Pero ¿por qué correr el riesgo? Tengo más de dos millones de kilos de astrófagos. No tiene sentido poner en riesgo toda la misión solo para salvar unos pocos centenares.

Espero tres horas. Luego vuelvo a conectar los interruptores. Después de un período inicial de pánico, el sistema de soporte vital devuelve el aire a la normalidad gracias a las copiosas reservas de oxígeno de la nave.

Tengo que aislar todas las fuentes de taumebas de esta nave. Preferiblemente antes de que el sistema de soporte vital termine de extraer el nitrógeno. ¿Por qué no hacerlo antes de volver al aire normal? Porque será mucho más fácil y más rápido sin llevar un

traje espacial. Necesito mis manos para hacer esto y no unas manos metidas en engorrosos guantes.

Salgo del Orlan y vuelo al laboratorio, con el cilindro de nitrógeno en la mano.

Lo primero: las granjas de cría.

Pongo cada una de las diez granjas en grandes cubos de plástico. Instalo una pequeña válvula en cada cubo (el epoxi puede hacer cualquier cosa) y bombeo nitrógeno al interior. Si alguna de las granjas tiene una fisura, el nitrógeno entrará y lo matará todo. Cualquier granja que se esté comportando correctamente —que se mantenga hermética— no tendrá problemas.

Los cubos son estancos para empezar, pero los sello con cinta aislante de todos modos y deliberadamente los sobrepresurizo solo un poco. Los laterales y las partes superiores se abultan. Ahora, si alguna de las granjas filtra será visualmente aparente porque el abultamiento desaparecerá.

A continuación: los escarabajos y sus minigranjas.

John y Paul ya tienen sus minigranjas instaladas. Las pongo en cubos de aislamiento igual que hice con las granjas de crianza. Estaba trabajando con Ringo cuando todo saltó, así que esa minigranja y la de George siguen sin instalar. Pongo los dos juntos en otro cubo de aislamiento.

Engancho todo a las paredes. No quiero que ninguno de los cubos flote libre. Podrían chocar con algo afilado.

El laboratorio está patas arriba. Estaba a medio camino de desmontar a Ringo cuando apagué los giropropulsores. Herramientas, partes de escarabajos y toda clase de otra basura flota por la sala. Tendré que limpiar todo eso sin la ayuda de la gravedad antes de que pueda tomarme un descanso.

—Qué marrón —murmuro.

28

Han pasado tres días desde el Gran Escape de Taumebas. No he corrido riesgos.

Manualmente cerré todos los depósitos de combustible: segregando completamente cada uno de ellos del sistema de combustible. Entonces, de uno en uno, abrí los depósitos, recogí una muestra de astrófagos de esa línea y la examiné en el microscopio en busca de contaminación por taumebas.

Por fortuna, los nueve depósitos pasaron el test. Volví a conectar los giropropulsores y estoy circulando otra vez a 1,5 g.

Improviso una «alarma de taumebas» para que me alerte si esto ocurre otra vez. Debería haber hecho esto en primer lugar, pero *a posteriori* nadie falla.

Es un portaobjetos de astrófagos —el mismo que usé en las granjas de taumebas— con una luz en un lado y un sensor de luz en el otro. El sistema completo está expuesto al aire libre del laboratorio. Si las taumebas se hacen con ese astrófago, lo devorarán, el portaobjetos quedará limpio y el sensor de luz empezará a pitar. Hasta el momento, ningún pitido. El portaobjetos permanece completamente negro.

Ahora que las cosas se han calmado y el problema está contenido, puedo empezar a plantear la pregunta del millón: ¿cómo se soltaron las taumebas?

Pongo los brazos en jarras y miro la zona de cuarentena.

—¿Quién de vosotras ha hecho esto? —digo.

Nada de esto tiene sentido. Las granjas funcionaron durante meses sin atisbo de filtración. Las minigranjas son cápsulas de acero herméticamente cerradas.

Tal vez algunas taumebas díscolas estaban acechando en la nave desde la última evasión, en Adrian. ¿Por algún motivo no

encontraron astrófagos hasta ahora?

No. En nuestros experimentos, Rocky y yo descubrimos que las taumebas solo pueden sobrevivir una semana sin comida antes de morir de hambre. Y no son nada moderadas. O bien se reproducen salvajemente y consumen todos los astrófagos que encuentran o no están presentes en absoluto.

Uno de estos contenedores tiene que estar filtrando. No puedo deshacerme de todo —necesito estas taumebas para salvar la Tierra —, entonces ¿qué hago? Tengo que averiguar en cuál está el problema.

Examino cada granja lo mejor que puedo. Como están en cubos, no puedo operar los controles, pero no me hace falta. Están completamente automatizados. Es un sistema muy simple: Rocky tiende a encontrar soluciones elegantes a problemas complejos. La granja monitoriza la temperatura de aire interior. Si cae por debajo de los 96,415 grados Celsius, significa que ya no queda astrófago porque las taumebas se los han comido. Tan sencillo como eso. Y el sistema mantiene el control de la frecuencia con la que tiene que alimentarlas. A partir de ahí hace un aproximación muy burda sobre la población interior de taumebas. Ajusta la tasa de alimentación de astrófagos lo necesario para controlar esa población y, por supuesto, tiene un indicador para mostrarnos el estado actual.

Examino los valores de cada granja. Cada una de ellas muestra 96,415 grados Celsius con una población estimada de 10 millones de taumebas. Exactamente lo que debería.

—Hum —digo.

La presión de aire dentro de esas granjas es mucho más baja que la presión de nitrógeno que las rodea. Si alguna de esas granjas tuviera una filtración, el nitrógeno habría entrado y muy pronto todas las taumebas estarían muertas. Pero no ha sido así. Y han pasado tres días.

Los criaderos no están filtrando. Tienen que ser las minigranjas. Pero ¿cómo demonios un microbio atraviesa medio centímetro de acero eridiano? Rocky sabe lo que hace y lo sabe todo del acero eridiano. Si no era bueno para contener los microbios, lo habría sabido. No hay taumebas en Erid, pero sin duda tienen otros microbios. Esto no es nuevo para ellos.

Todo esto me conduce a algo que normalmente consideraría imposible: Rocky cometió un error de ingeniería.

Nunca comete errores. No cuando se trata de crear cosas. Es uno de los ingenieros con más talento de todo su planeta. No es posible que fallara.

¿No?

Necesito una prueba definitiva.

Hago más portaobjetos con astrófagos. Vienen muy bien para detectar taumebas y son fáciles de hacer.

Empiezo con el cubo que contiene dos minigranjas: las destinadas a George y Ringo. Ciertamente parecían herméticamente cerradas. Son solo trozos de metal con forma de cápsula. Dentro ocurren toda clase de cosas, pero por fuera es acero eridiano suave.

Despego la cinta de un rincón de la caja, levanto la tapa e introduzco un portaobjetos con astrófagos, luego vuelvo a cerrar la caja. Experimento número uno: asegurarme de que no he criado accidentalmente algunas supertaumebas que pueden vivir en nitrógeno puro.

Otro hecho curioso que he aprendido: una vez que las taumebas se apoderan de un portaobjetos con astrófagos, lo dejarán transparente en un par de horas. Así que espero un par de horas y el portaobjetos sigue negro. Está bien. No hay supertaumebas.

Despego el cubo, abro la tapa y dejo que se ventile durante un minuto. Luego vuelvo a cerrarlo. El contenido de nitrógeno allí será mínimo ahora. Muy inferior a una concentración por la que la Taumeba-82,5 deba preocuparse. Si hay una filtración en esas minigranjas, el portaobjetos lo delatará.

Una hora: sin resultados. Dos horas: sin resultados.

Tomo una muestra del aire interior del cubo solo para asegurarme. El nivel de nitrógeno es casi cero. Así que no es un problema.

Lo cierro otra vez y espero otra hora. Nada.

Las minigranjas no están filtrando. Al menos, las que iban a ir en George y Ringo. Tal vez la filtración está en una de las minigranjas que ya he instalado.

Simplemente están pegadas en las caras exteriores de John y Paul. No están protegidas por el casco del escarabajo ni nada. Repito el experimento de detección de taumebas con los cubos de

John y Paul.

Consigo el mismo resultado: ni una sola taumeba.

—Hum.

Está bien, es el momento del test definitivo. Saco a John, Paul y las dos minigranjas de la cuarentena. Los dejo en la mesa del laboratorio al lado de mi alarma de taumebas. Estoy convencido de que están limpios. Pero si no lo están, quiero saberlo enseguida.

Vuelvo mi atención a los sospechosos más improbables: los criaderos.

Si las taumebas no pueden escapar del acero eridiano, decididamente no pueden atravesar la xenonita. Un centímetro de ese material puede resistir sin esfuerzo las 29 atmósferas de presión de Rocky. Es más duro que el diamante y tampoco es quebradizo.

Pero tengo que ser concienzudo. Repito el test del portaobjetos de astrófagos con los cubos que contienen los diez tanques. No tiene sentido hacerlos de uno en uno. Acelero todo el proceso. Ahora los diez criaderos están en cubos herméticos llenos de aire normal y tienen un portaobjetos de astrófagos dentro.

Ha sido un día largo. Es un buen momento para tomarse un descanso y dormir. Los dejaré una noche para ver qué ocurre. Llevo ropa de cama del dormitorio al laboratorio. Si salta mi alarma detectora de taumebas, quiero estar del todo seguro de que me despierta. Estoy demasiado reventado para preparar una solución más ruidosa. Así que simplemente acercaré la oreja a la mesa del laboratorio y daré el día por acabado.

Me quedo dormido. No me sienta bien dormir sin nadie observando.

Me despierto unas seis horas más tarde.

—Café.

Pero los brazos de niñera están abajo, en el dormitorio. Así que, por supuesto, no tengo respuesta.

—Oh, bien… —Me incorporo y me estiro.

Me levanto y camino arrastrando los pies hasta la zona de cuarentena. Vamos a ver cómo ha ido con los test.

Examino el portaobjetos de la primera granja de astrófagos. Está completamente transparente. Así que paso a la siguiente…

Espera. ¿Está transparente?

—Eh…

No estoy despierto al cien por cien. Me froto los ojos y echo otro vistazo.

Sigue transparente.

Las taumebas han llegado al portaobjetos. Han salido del criadero.

Me vuelvo hacia la alarma de taumebas en la mesa del laboratorio. No hay pitidos, pero corro para conseguir una imagen. El portaobjetos con astrófagos sigue negro.

Respiro hondo y suelto el aire.

—Vale… —digo.

Regreso a la zona de cuarentena y examino las otras granjas. Cada una de ellas tiene un portaobjetos transparente. Las granjas están filtrando. Todas ellas están filtrando. Las minigranjas están bien. Están en la mesa del laboratorio, al lado de la alarma de taumebas.

Me froto la nuca.

He encontrado el problema, pero no lo entiendo. Las taumebas están saliendo de las granjas, pero ¿cómo? Si había una grieta en la xenonita el exceso de presión de nitrógeno habría entrado y lo habría matado todo. Los diez criaderos tienen poblaciones felices y sanas de taumebas. ¿Qué significa?

Bajo al dormitorio y desayuno. Miro la pared de xenonita que había albergado el taller de Rocky. La pared sigue allí, pero con un agujero cortado donde se necesitaba. Estoy usando la zona principalmente para almacenaje.

Masco un burrito para desayunar, tratando de no hacer caso del hecho de que estoy una comida más cerca de la papilla de coma. Miro al agujero. Imagino que soy una taumeba. Soy millones de veces más grande que un átomo de nitrógeno. Pero puedo pasar a través de un agujero que un átomo de nitrógeno no puede atravesar. ¿Cómo? ¿Y de dónde salió el agujero?

Estoy empezando a tener una mala sensación. Una sospecha, en realidad.

¿Y si las taumebas pueden, a falta de una mejor descripción, pasar entre las moléculas de xenonita? ¿Y si no hay ningún agujero?

Tendemos a pensar en los materiales sólidos como barreras mágicas. Pero a escala molecular no lo son. Son hebras de moléculas o celosías de átomos o ambas cosas. Cuando llegas al

reino de lo pequeño, minúsculo, los objetos sólidos son más parecidos a selvas gruesas que a paredes de ladrillos.

Puedo abrirme camino en una selva, no hay problema. Puede que tenga que trepar sobre matorrales, rodear árboles y agacharme para pasar por debajo de ramas, pero puedo hacerlo.

Imagina un millar de máquinas lanzadoras de pelotas de tenis situadas al borde de esa selva y apuntando en direcciones aleatorias. ¿Hasta qué punto de la selva llegarán las pelotas de tenis? La mayoría de ellas no irán más allá de los primeros árboles. Algunas podrían tener suerte con los rebotes e introducirse un poco más. Menos podrían tener aún más suerte con los rebotes. Pronto hasta la más afortunada de las pelotas de tenis se quedará sin energía.

Te costaría mucho encontrar alguna pelota de tenis a quince metros en el interior de la selva. Ahora, pongamos que la selva tiene un kilómetro de ancho. Yo puedo llegar al otro lado, pero no hay ninguna posibilidad de que lo haga una pelota de tenis.

Esa es la diferencia entre las taumebas y el nitrógeno. El nitrógeno simplemente se mueve en una línea y rebota en cosas como una pelota de tenis. Es inerte. Pero una taumeba es como yo. Tiene capacidades de estímulo-respuesta. Percibe su entorno y actúa en función de ese *input* sensorial. Ya sabemos que puede encontrar astrófagos y moverse hacia ellos. Decididamente tiene sentidos. En cambio, los átomos de nitrógeno se rigen por la entropía. No «se esforzarán» en hacer nada. Yo puedo caminar colina arriba. Pero una pelota de tenis solo podrá subir un poco antes de que ruede hacia abajo.

Todo eso parece realmente raro. ¿Cómo podían las taumebas, del planeta Adrian, saber cómo encontrar su camino a través de la xenonita, un invento tecnológico del planeta Erid? No tiene sentido.

Las formas de vida no evolucionan rasgos sin motivo. Las taumebas viven en la atmósfera superior. ¿Por qué iban a desarrollar la capacidad de abrirse camino a través de estructuras moleculares densas? ¿Qué razón evolutiva podrían tener para…?

Dejo caer el burrito.

Conozco la respuesta. No quiero reconocérmelo a mí mismo. Pero conozco la respuesta.

Vuelvo al laboratorio y realizo un experimento que me crispa los

nervios. El experimento en sí no crispa los nervios. Solo me preocupa que los resultados sean los que espero.

Todavía tengo el astrosoplete de Rocky. Es la única cosa en la nave que puede calentarse lo suficiente para disociar la xenonita. Hay mucha xenonita en la nave, gracias al sistema de túneles de Rocky. Corto la pared divisoria del dormitorio. Solo puedo cortarla poco a poco, luego tengo que esperar a que el soporte vital enfríe las cosas. El astrosoplete produce un montón de calor.

Al final, tengo cuatro círculos toscos, cada uno de un par de pulgadas.

Sí, pulgadas. Cuando estoy tenso vuelvo a las medidas imperiales. Es complicado ser de Estados Unidos, ¿eh?

Los subo al laboratorio y preparo un experimento.

Esparzo algo de astrófago en uno de los círculos y pongo otro círculo encima. ¿Sándwich de astrófagos? Delicioso, pero solo si puedes morder el «pan» de xenonita. Pego con epoxi las dos mitades. Hago otro sándwich idéntico.

Y luego hago otros dos sándwiches similares, pero en lugar de xenonita, uso discos de plástico ordinarios que corto del material de *stock*.

Está bien. Cuatro muestras de astrófago herméticamente selladas: dos discos de xenonita, dos discos de plástico, los cuatro pegados con epoxi.

Consigo dos contenedores transparentes, herméticos y los preparo en la mesa del laboratorio. Pongo un sándwich de xenonita y un sándwich de plástico en cada contenedor.

En el armario de muestras, tengo unos pocos viales de metal llenos de taumebas naturales. El material original de Adrian, no la versión de Taumeba-82,5. Pongo el vial en uno de los contenedores, lo abro y enseguida sello el experimento. Es una vía peligrosa, pero al menos sé cómo contener una fuga de taumebas si se produce. Mientras tenga nitrógeno, estoy a salvo.

Voy al Tanque Uno en la zona de cuarentena. Uso una jeringuilla para sacar del cubo aire infectado por taumebas, luego inmediatamente inundo el cubo con nitrógeno. Tapo el agujero hecho por la jeringuilla.

Vuelvo a la mesa del laboratorio, me acerco al otro contenedor y uso la jeringuilla para inyectar Taumeba-82,5. Una vez más, cierro

ese agujero con cinta.

Apoyo la barbilla en mis manos y miro en las dos cajas.

—Está bien, gamberrillas escurridizas. A ver qué podéis hacer…

Necesito un par de horas, pero finalmente veo resultados. Son exactamente lo que esperaba y lo contrario de lo que deseaba.

Niego con la cabeza.

—Maldita sea.

Los astrófagos cubiertos de xenonita en el experimento de Taumeba-82,5 han desaparecido. Los astrófagos cubiertos de plástico permanecen inalterados. Entretanto, en el otro experimento, ambas muestras de astrófagos están intactas.

Lo que eso significa: las muestras control (los discos de plástico) demuestran que las taumebas no pueden atravesar epoxi o plástico. Pero las muestras de xenonita cuentan una historia diferente. Taumeba-82,5 puede atravesar la xenonita, pero la taumeba natural no.

—¡Qué estúpido soy! —Me golpeo en la cabeza.

Pensaba que era muy listo. Todo ese tiempo en los tanques criaderos. Generación tras generación de taumebas. Usé la evolución para sacar ventaja. ¡Hice taumebas con resistencia al nitrógeno! ¡Soy asombroso! ¡Dime cuándo puedo recoger el Premio Nobel!

Uf.

Sí, hice una cepa de taumebas que podían sobrevivir al nitrógeno. Pero a la evolución no le importa lo que quiero. Y no hace una sola cosa al mismo tiempo. Yo crie un puñado de taumebas que evolucionaron para sobrevivir… en criaderos de xenonita.

Claro, tiene resistencia al nitrógeno. Pero la evolución tiene una manera artera de trabajar un problema desde todos los ángulos. Así que no solo desarrollaron resistencia al nitrógeno, descubrieron cómo ocultarse del nitrógeno filtrándose en la propia xenonita. ¿Por qué no iban a hacerlo?

La xenonita es una complicada cadena de proteínas y productos químicos que no tengo la esperanza de entender. Pero supongo que las taumebas encontraron una forma de penetrarla. Hay un apocalipsis de nitrógeno en el criadero. Si puedes meterte en las paredes de xenonita lo bastante profundo para que el nitrógeno no

pueda llegar, sobrevivirás.

Una taumeba no puede atravesar el plástico ordinario. No puede atravesar la resina epoxi. No puede atravesar el cristal. No puede atravesar el metal. Ni siquiera estoy seguro de que pudiera atravesar una bolsa ziploc. Pero gracias a mí, Taumeba-82,5 puede atravesar la xenonita.

Tomé una forma de vida de la que no sabía nada al respecto y usé tecnología que no entendía para modificarla. Por supuesto, hubo consecuencias inesperadas. Fue estúpidamente arrogante por mi parte asumir que podía predecirlo todo.

Respiro hondo y suelto el aire.

Está bien, esto no es el fin del mundo. De hecho, es lo contrario. Estas taumebas pueden impregnar la xenonita. No hay problema. Las almacenaré en otra cosa. Siguen siendo resistentes al nitrógeno. No necesitan xenonita para sobrevivir. Lo probé a conciencia en mi equipo de cristal del laboratorio cuando aislamos la cepa por primera vez. Seguirán haciendo lo que tienen que hacer en Venus y Tercermundo. Todo está bien.

Miro los criaderos.

Sí. Bien. Haré una gran granja de metal. No es difícil. Tengo una fresadora y todos los materiales que necesito. Y Dios sabe que tengo tiempo libre. Rescataré el equipo operacional de una granja que hizo Rocky. Solo el contenedor es de xenonita. Todo lo demás son metales y cosas. No necesito reinventar la rueda. Solo necesito ponerla en un coche distinto.

—Sí. —Me tranquilizo—. Sí, está bien.

Solo necesito hacer una caja que pueda mantener una atmósfera venusiana. Todo lo difícil ya está hecho, gracias a Rocky.

¡Rocky!

Siento una repentina náusea. Tengo que sentarme en el suelo y poner la cabeza entre mis piernas. Rocky tiene la misma cepa de taumebas a bordo de su nave. Está almacenada en granjas de xenonita como las mías.

Todos los mamparos críticos de su nave, incluidos los depósitos de combustible, están hechos de xenonita. No hay nada que se interponga entre sus taumebas y su combustible.

—Oh… Dios…

29

Hice la nueva granja de taumebas. Planchas de aluminio y algo de fresado básico en la fresadora. No fue un problema.

El problema es la nave de Rocky.

He estado observando el destello de su motor cada día durante el último mes. Ahora ya no está.

Floto en la sala de control. Los giropropulsores están apagados y el petrovascopio está puesto a su sensibilidad máxima. Hay cierta luz aleatoria de la longitud de onda Petrova procedente del propio Tau Ceti, como siempre. E incluso esa es tenue. La estrella, casi tan brillante como el sol de la Tierra, ahora solo parece un punto un poco más grueso de lo normal en el cielo nocturno.

Pero aparte de eso… nada. Estoy demasiado lejos para detectar la línea Petrova Tau Ceti-Adrian y la *Blip-A* no se ve en ninguna parte.

Y sé exactamente dónde debería estar. Al miliarcosegundo. Y desde ahí, sus motores deberían ser visibles…

Repaso los números una y otra vez. Aunque ya he demostrado que mis fórmulas son correctas por las observaciones diarias de su progreso. Ahora no hay nada. No hay ninguna señal de la *Blip-A*.

Rocky está abandonado ahí. Sus taumebas escaparon de su encierro y alcanzaron sus depósitos de combustible. A partir de ahí, lo devoraron todo. Toneladas de astrófagos desaparecen en cuestión de días.

Es listo, así que seguramente tiene su combustible compartimentado. Pero esos compartimentos están hechos de xenonita. Sí.

Tres días.

Si la nave estuviera dañada, la habría arreglado. Pero no hay nada que Rocky pueda arreglar. Y eso que trabaja deprisa. Cinco

brazos moviéndose y en ocasiones haciendo cosas que no están ni relacionadas entre sí. Podría estar enfrentándose con una inmensa infección de taumebas, pero ¿cuánto tardaría? Tiene mucho nitrógeno. Puede conseguir todo el que quiera de su atmósfera de amoníaco. Supongamos que lo hiciera en cuanto reparó en el contagio.

¿Cuánto tiempo habría tardado en volver a poner todo en línea?

No tanto.

No importa lo que pueda haber ocurrido, si la *Blip-A* podía arreglarse, ya la habría arreglado. La única explicación de que siga muerta en el espacio es que no tiene combustible. No pudo parar las taumebas a tiempo.

Pongo la cabeza entre mis manos.

Puedo ir a casa. Realmente puedo. Puedo regresar y pasar el resto de mi vida como un héroe. Estatuas, desfiles, etcétera. Y estaré en un nuevo orden mundial donde todos los problemas de energía estarán resueltos. Energía barata, fácil y renovable en todas partes gracias a los astrófagos. Puedo ir a buscar a Stratt y mandarla al cuerno.

Pero entonces Rocky muere. Y más importante. La gente de Rocky muere. Miles de millones de eridianos.

Estoy muy cerca. Solo tengo que sobrevivir cuatro años. Sí, estaré comiendo un potingue asqueroso para pacientes en coma, pero me mantendré vivo.

Mi mente lógica se molesta en señalar la otra opción: lanzar los escarabajos, los cuatro. Cada uno de ellos con sus propios minicriaderos de taumebas y un USB lleno de datos y descubrimientos. Los científicos de la Tierra se ocuparán a partir de ahí.

Luego hacer virar la *Hail Mary*, encontrar a Rocky, y llevarlo a su casa en Erid.

Un problema: significa que yo muero.

Tengo suficiente comida para sobrevivir a un viaje a la Tierra. O tengo suficiente para sobrevivir al viaje a Erid. Pero incluso si los eridianos rellenaran de combustible la *Hail Mary* de inmediato, no habría comida suficiente para que sobreviviera al viaje a la Tierra desde Erid. Solo me quedará comida para unos meses en este punto.

No puedo cultivar nada. No tengo semillas viables ni materia

orgánica de plantas vivas. No puedo comer la comida eridiana. Demasiados metales pesados y otras toxinas.

Así que esto es lo que me queda. Opción 1: ir a casa como un héroe y salvar a toda la humanidad. Opción 2: ir a Erid, salvar una especie alienígena y morir de hambre poco después.

Me tiro del pelo.

Sollozo en mis manos. Es catártico y agotador.

Lo único que veo cuando cierro los ojos es el caparazón bobo de Rocky y sus bracitos siempre jugueteando con algo.

Han pasado seis semanas desde que tomé mi decisión. No fue fácil, pero me ciño a eso.

Tengo los giropropulsores apagados para mi ritual diario. Abro el petrovascopio y miro al espacio. No veo nada en absoluto.

—Lo siento, Rocky —digo.

Entonces localizo una minúscula mancha de luz Petrova. Hago *zoom* y busco esa zona. Hay un total de cuatro puntitos apenas visibles en el monitor.

—Sé que te encantaría desmontar un escarabajo, pero no podía quedarme ninguno.

Los escarabajos, con giropropulsores mucho más pequeños, no serán visibles mucho más tiempo. Sobre todo, porque ellos se dirigen hacia la Tierra y yo voy en dirección casi opuesta, hacia la *Blip-A*.

Las bobinas de astrófagos en las minigranjas protegerán a las taumebas de la radiación, e hice test concienzudos para asegurarme de que tanto las granjas como la vida de su interior podrían resistir la aceleración masiva de los escarabajos. Estarán en la Tierra en un par de años desde su punto de vista. Unos trece años desde el marco temporal de la Tierra.

Vuelvo a conectar los giropropulsores y continúo en rumbo.

Encontrar una nave espacial «en algún lugar justo fuera del sistema Tau Ceti» no es tarea fácil. Imagina que estás en un barco de remos y te piden que encuentres un palillo de dientes en algún lugar del océano. Es así, no es nada fácil.

Conozco su curso y sé que lo siguió. Pero no sé cuándo se detuvieron sus motores. Solo lo verificaba una vez al día. Ahora mismo, estoy justo en el centro de mi mejor hipótesis respecto a su posición y he equiparado su velocidad también según mi hipótesis.

Pero eso es solo el inicio. Tengo un montón de búsqueda por delante.

Ojalá lo hubiera controlado con más frecuencia. Como no sé el momento exacto en que sus motores se pararon, el margen de error sobre mi hipótesis es de unos 20 millones de kilómetros. Eso es alrededor de una octava parte de la distancia entre la Tierra y el Sol. Es una distancia tan grande que la luz tarda un minuto entero en atravesarla. Es lo mejor que puedo hacer con la información que tengo.

Francamente, tengo suerte de que el margen de error sea tan «pequeño». Si las taumebas hubieran escapado un mes después, habría sido exponencialmente peor. Y todo esto está ocurriendo en el borde del sistema Tau Ceti. Apenas al inicio del viaje. La distancia entre Tau Ceti y la Tierra es de más de cuatro mil veces la anchura de todo el sistema Tau Ceti.

El espacio es enorme. Es… ¡enorme!

Bueno, sí. Soy extremadamente afortunado de tener que buscar en solo 20 millones de kilómetros.

—Hum —murmuro.

A tanta distancia de Tau Ceti, su nave no estará reflejando mucha luz tau. No tengo posibilidades de localizar la *Blip-A* con mi telescopio.

Nota aparte: voy a morir.

—Basta —digo.

Cuando pienso en mi muerte inminente, pienso en Rocky. Ahora mismo tendrá una enorme sensación de impotencia. Ya voy, colega.

—Espera…

Estoy seguro de que está triste, pero tampoco es alguien que se lo piense mucho. Estará trabajando en una solución. ¿Qué haría? Toda su especie está en peligro y no sabe que voy en su auxilio. No va a suicidarse, ¿no? Haría cualquier cosa que pudiera, aunque solo tuviera un minúsculo porcentaje de éxito.

Está bien. Soy Rocky. Mi nave está muerta. Tal vez he rescatado algunos astrófagos. Las taumebas no han podido llegar a todo. Así que tengo algo. ¿Puedo hacer mi propio escarabajo? ¿Algo para enviar a Erid?

Niego con la cabeza. Eso requeriría un sistema de orientación. Trabajo de ordenador. Excede en mucho la ciencia eridiana. Por eso

tenían una tripulación de veintitrés miembros en una nave enorme. Además, ha pasado un mes y medio. Si fuera a construir una pequeña nave, ya habría terminado y yo habría visto el destello de su motor. Rocky trabaja deprisa.

Está bien. No hay ningún escarabajo. Pero tiene energía. Soporte vital. Comida suficiente para sobrevivir mucho mucho tiempo (la tripulación original era de veintitrés eridianos y siempre se había pensado como un viaje de ida y vuelta).

—¿Radio? —digo.

Tal vez emitirá una señal de radio. Algo lo suficientemente potente para que se oiga en Erid. Es solo una pequeña oportunidad de detección, pero es algo. Los eridianos tienen una gran esperanza de vida. Esperar una década a ser rescatado no sería tan grave. Bueno, no en la escala de vida o muerte. Si me lo hubieran preguntado hace unos años, habría dicho que no es posible enviar una señal de radio a una distancia de diez años luz. Pero estamos hablando de Rocky, y podría haber rescatado suficiente cantidad de astrófagos para impulsar cualquier cosa que cree.

No tiene que contener información. Solo necesita que se repare en ello.

Pero… no. No es posible. Algunos cálculos rápidos me dicen que incluso con la tecnología de radio de la Tierra (que es mejor que la de Erid), la intensidad de esa señal en Erid sería mucho menos que ruido de fondo.

Rocky también lo sabrá. No tiene sentido.

—Hum.

Ojalá tuviera un radar mejor. El mío es bueno para unos pocos miles de kilómetros. Evidentemente no sirve, ni de lejos. Rocky podría probablemente inventar algo si estuviera aquí. Es un poco paradójico, pero ojalá Rocky estuviera aquí para salvar a Rocky.

—Mejor radar… —murmuro.

Bueno, tengo mucha potencia. Tengo un sistema de radar. Tal vez se me ocurrirá algo.

Pero no puedes simplemente añadir potencia al emisor y esperar que las cosas vayan bien. Lo quemaré, seguro. ¿Cómo puedo convertir energía de astrófagos en ondas de radio?

Me levanto de un salto de mi asiento del piloto.

—Eh.

Tengo todo lo que necesito para construir el mejor radar que haya existido. Al infierno con el sistema de radar incorporado, con su tenue emisor y sensores. Tengo giropropulsores y un petrovascopio. Puedo lanzar 900 teravatios de luz infrarroja por la parte posterior de mi nave y ver si una parte de ella rebota gracias al petrovascopio, un instrumento cuidadosamente diseñado para detectar incluso las cantidades más pequeñas de esa frecuencia exacta de luz.

No puedo tener el petrovascopio y los motores al mismo tiempo. Pero no importa. Rocky está a un minuto luz de distancia.

Preparo una rejilla de búsqueda. Es muy sencillo. Estoy justo en el centro de mi cálculo estimado sobre la ubicación de Rocky. Así que tengo que buscar en todas direcciones.

Es bastante fácil. Enciendo los giropropulsores. Tomo el control manual, el cual, como de costumbre, exige que diga «sí», «sí», «sí» y «anular» en varios cuadros de diálogos de advertencia.

Pongo el motor a tope y giro con fuerza a babor con los controles de guiñada. La fuerza me impulsa contra el asiento y al costado. Esto es el equivalente astronavegacional de hacer trompos en el aparcamiento de un 7-Eleven.

Voy poco a poco, tardo treinta segundos en hacer una rotación completa. Vuelvo a estar aproximadamente en el punto de partida. Probablemente me he desviado unas decenas de kilómetros, pero no importa. Apago los motores.

Ahora observo el petrovascopio. No es omnidireccional, pero puede cubrir un buen arco de 90 grados de espacio a la vez. Lentamente hago un barrido por el espacio en la misma dirección en la que han brillado mis motores y al mismo ritmo. No es perfecto; puede que haya calculado mal el tiempo. Si Rocky está muy cerca o muy lejos esto no funcionará. Pero es solo mi primer intento.

Termino un círculo completo con el petrovascopio. Nada. Así que hago otra vuelta. Tal vez Rocky está más lejos de lo que pensaba.

La segunda vuelta no produce nada.

Bueno, no he terminado todavía. El espacio es tridimensional. Solo he buscado en una tajada plana del área. Inclino la nave 5 grados.

Repito el mismo patrón. Pero esta vez, el plano de mi patrón de búsqueda es 5 grados diferente de la última vez. Si no consigo encontrarlo, haré otra inclinación de 5 grados y lo intentaré otra vez. Y así hasta que llegue a 90 grados, cuando habré buscado en todas direcciones.

Y si eso no funciona, empezaré otra vez, pero con un índice de barrido más rápido en el petrovascopio.

Me froto las manos, tomo un sorbo de agua y me pongo a trabajar.

¡Un destello!

Finalmente veo un destello.

A medio camino de mi barrido Petrova del plano de 55 grados. ¡Un destello!

Me sacudo por la sorpresa, lo cual me lanza fuera de la silla. Reboto en gravedad cero por la sala de control y vuelvo a la posición. Ha sido un progreso muy lento hasta ahora. Estaba tan aburrido como se podía estar. Pero ya no.

—Mierda. Dónde ha sido. Vale. Calma. Calma. ¡Calma!

Pongo un dedo en la pantalla donde vi el destello. Examino la orientación del petrovascopio, hago unos cálculos en la pantalla y determino el ángulo. Es una guiñada de 214 grados desde mi plano actual, lo cual está a 55 grados de la órbita eclíptica de Tau Ceti.

—Lo tengo.

Hora de una lectura mejor. Me sujeto mi ya gastado y vapuleado cronómetro. La gravedad cero no ha sido amable con el pequeño, pero todavía funciona.

Tomo los controles e inclino la nave justo en sentido contrario del contacto. Pongo en marcha el cronómetro, me impulso en línea recta durante diez segundos y apago los motores. Me estoy alejando del contacto a unos 150 metros por segundo, pero eso no importa. No quiero cancelar la velocidad que acabo de añadir. Quiero el petrovascopio.

Miro la pantalla con el cronómetro avanzando en mi mano. No tardo en ver otra vez el destello. Veintiocho segundos. El punto de luz se mantiene diez segundos, luego desaparece.

No puedo garantizar que sea la *Blip-A*. Pero, sea lo que sea, es definitivamente un reflejo de mis giropropulsores. Y está a catorce segundos-luz de distancia (catorce segundos para llegar allí

y catorce segundos para volver equivale a veintiocho segundos). Eso son unos cuatro millones de kilómetros.

No tiene sentido tratar de determinar la velocidad del objeto tomando múltiples lecturas. No tengo esa clase de precisión con mi técnica de «dedo en la pantalla». Pero tengo una dirección.

Puedo cubrir cuatro millones de kilómetros en nueve horas y media.

Doy un puñetazo.

—¡Sí! ¡Definitivamente voy a morir!

No sé por qué lo he dicho. Supongo…, bueno, si no hubiera podido encontrar a Rocky, habría puesto rumbo a la Tierra. Me sorprende haber dedicado tanto esfuerzo a esto, en realidad.

Da igual. Pongo rumbo al lugar donde vi el destello y arranco los motores. Ni siquiera necesito tener en cuenta la relatividad para esto. Solo física de instituto. Aceleraré la mitad del camino, luego deceleraré la otra mitad.

Paso las nueve horas siguientes haciendo limpieza. Voy a volver a tener un invitado.

Espero.

Rocky tendrá que taponar todos los agujeros que hizo en las paredes de xenonita. Pero eso no debería ser un problema.

Asumiendo que el contacto que tuve fue con la *Blip-A* y no con un trozo de basura espacial.

Trato de no pensar en ello. Mantener viva la esperanza y todo eso.

Saco todas mis cosas de las zonas de xenonita.

Una vez que he terminado con eso, me pongo muy nervioso. Quiero parar y hacer otro barrido para confirmar mi dirección, pero me resisto a la urgencia. Solo espero.

Miro la granja de aluminio para taumebas de mi laboratorio. Y el portaobjetos de astrófagos al lado en la alarma de taumebas. Todo está yendo bien. Tal vez podría…

Suena el temporizador. ¡Estoy en la posición!

Subo por la escalera a la sala de control y apago los giropropulsores. Tengo la pantalla de radar encendida antes incluso de llegar a la silla. Hago un ping plenamente activo y a toda potencia.

—Vamos… vamos…

Nada.

Me acomodo en la silla y me pongo los cinturones. Pensaba que podría ocurrir algo así. Ahora estoy mucho más cerca del contacto, pero todavía no en el rango del radar. Acabo de viajar cuatro millones de kilómetros. El rango del radar es de menos de una milésima parte de eso. Así que mi precisión no es del 99,9 por ciento. Gran sorpresa.

Tiempo para otro barrido del petrovascopio. Pero esta vez no tengo el lujo de todo un minuto luz de tiempo entre mi nave y el contacto, esté donde esté. Si estoy, digamos, a 100 000 kilómetros de distancia, tendré menos de un segundo antes de que la luz vuelva a mí. Y no puedo usar el petrovascopio con los giropropulsores encendidos.

Entonces ¿ahora qué?

Necesito crear un poco de luz de astrófagos sin apagar el petrovascopio. Miro el menú de opciones, pero no encuentro nada. No hay forma de usar el instrumento cuando los giropropulsores están funcionando. Tiene que haber una conexión física en alguna parte. En algún lugar a bordo de esta nave hay un cable que conduce de los controles de giropropulsión al petrovascopio. Podría pasar el resto de mi vida buscándolo sin éxito.

No obstante, los motores principales no son los únicos giropropulsores que tengo.

Los motores de ajuste de actitud son pequeños giropropulsores que salen de un lado de la *Hail Mary*. Son lo que permite los movimientos de alabeo, cabeceo y guiñada de la nave. Me pregunto si el petrovascopio se preocupa por ellos.

Mantengo el instrumento encendido y hago un pequeño giro a la izquierda. La nave gira y el petrovascopio permanece activo.

Me encantan esos casos extremos. Aunque estoy seguro de que alguien en el equipo de diseño pensó en este caso. Probablemente decidieron que la salida comparativamente pequeña de los propulsores de actitud no dañaría el petrovascopio. Y, mirando los conceptos generales, tiene sentido. Los motores y los propulsores de actitud apuntan hacia el exterior de la nave y, por lo tanto, lejos del petrovascopio. La razón de que el petrovascopio se apague cuando los propulsores están encendidos es la luz reflejada en pequeñas cantidades de polvo cósmico. La luz reflejada de los propulsores de

ajuste, mucho menos potentes, se consideró aceptable.

Pero esos propulsores de ajuste siguen emitiendo suficiente luz para volatilizar el acero. Tal vez será suficiente para iluminar la *Blip-A*.

Apunto el petrovascopio en paralelo al propulsor de guiñada de babor. De hecho, puedo ver el propulsor en sí en la parte inferior del modo de imagen de luz visible. Lo enciendo.

Hay decididamente un brillo visible en el espectro Petrova. Una neblina general cerca del propulsor, como encender una linterna en la niebla. Pero al cabo de unos segundos la neblina se apaga. Sigue ahí, pero no tan prevalente.

Probablemente es polvo y trazas de gases de la propia *Hail Mary*. Minúsculas partículas de algo que se aleja de la nave. Una vez que el propulsor volatilizó las que estaban cerca, las cosas se calmaron.

Mantengo el propulsor encendido, y dejo que la nave rote sobre su eje de guiñada mientras observo el petrovascopio. Ahora tengo una linterna. El índice de rotación de la nave se incrementa cada vez más deprisa. Eso no me sirve. Así que activo también el propulsor de guiñada de estribor. El ordenador protesta. No hay ninguna razón sensata para hacer que la nave rote a derecha y a izquierda al mismo tiempo. No hago caso de las advertencias.

Hago una revolución completa y no veo nada. Está bien. Nada nuevo. Hago un ajuste de cabeceo de 5 grados y lo intento otra vez.

En mi sexto intento, a 25 grados de la eclíptica de Adrian, localizo el contacto. Todavía está demasiado lejos para que vea algún detalle. Pero es un destello de luz en respuesta a mi propulsor de guiñada. Enciendo y apago el propulsor varias veces para calibrar el tiempo de respuesta. Es casi instantáneo, diría que menos de un cuarto de segundo. Estoy en un rango de 75 000 kilómetros.

Me oriento hacia el contacto y enciendo los propulsores. Esta vez no iré en barrena de cualquier manera. Pararé cada 20 000 kilómetros y tomaré otra lectura.

Sonrío. Está funcionando.

Ahora solo tengo que confiar en no haber estado persiguiendo un asteroide todo el día.

Con un vuelo cuidadoso y mediciones repetidas, finalmente tengo el objeto en el radar.

Está justo en la pantalla: BLIP-A.

—Oh, vale —digo. Había olvidado cómo le di nombre.

Estoy a 4000 kilómetros de distancia, en el mismo borde del rango del radar. Abro la visión del telescopio, pero no puedo ver nada, ni siquiera con la ampliación máxima. El telescopio se hizo para encontrar cuerpos celestes de centenares o miles de kilómetros de tamaño, no una nave espacial de unos centenares de metros de largo.

Me acerco. La velocidad del objeto con respecto a Tau Ceti es más o menos correcta para la nave de Rocky. Aproximadamente la velocidad que habría alcanzado en el momento en que se apagaron sus motores.

Podría tomar unas cuantas lecturas y hacer cálculos para elaborar su curso, pero tengo un plan más fácil.

Propulso unos minutos aquí, unos minutos allá, frenando y acelerando hasta que igualo la velocidad del objeto. Sigue estando a 4000 kilómetros de distancia, pero ahora la velocidad relativa para mí es casi cero. ¿Por qué he hecho eso? Porque la *Hail Mary* es muy buena contándome cuál es su propio rumbo.

Abro la consola de navegación y le digo que calcule mi órbita actual. Después de mirar las estrellas y calcular, el ordenador me dice exactamente lo que quería oír: la *Hail Mary* está en una trayectoria hiperbólica. Eso significa que no estoy en órbita. Estoy en un vector de escape, que abandona por completo la influencia de gravedad de Tau Ceti.

Y eso significa que el objeto que estoy localizando está también en un vector de escape. ¿Sabes lo que no hacen los objetos en un sistema solar? No escapan de la gravedad de la estrella. Cualquier cosa lo suficientemente rápida para escapar lo hizo hace miles de millones de años. Sea lo que sea esto, no es un asteroide normal.

—Sí sí sí sí… —digo. Enciendo los giropropulsores y me dirijo hacia el contacto—. Ya llego, colega. Aguanta.

Cuando estoy a 500 kilómetros, finalmente consigo algo de resolución sobre el objeto. Todo lo que veo es un triángulo muy pixelado. Es cuatro veces más largo que ancho. No es mucha información, pero es suficiente. Es la *Blip-A*. Conozco bien el perfil.

Tengo una bolsa de vodka de Iliujina a mano para la ocasión. Tomo un sorbo de la pajita. Toso y silbo. Maldita sea, le gustaba el

vodka fuerte.

La nave de Rocky está a 50 metros de mi lado de estribor. Llegué con mucho cuidado: no quiero cruzar todo un sistema solar para volatilizarlo accidentalmente con mis motores. He equiparado velocidades hasta unos centímetros por segundo.

Han pasado casi tres meses desde que nos separamos. Desde fuera, la *Blip-A* parece igual que siempre. Pero algo va decididamente mal.

Lo he intentado todo para comunicarme. Radio. Destellos de luz de giropropulsor. Nada produce una respuesta.

Tengo una sensación de hundimiento. ¿Y si Rocky está muerto? Estaba completamente solo ahí. ¿Y si todo se desató cuando estaba en un ciclo de sueño? Los eridianos no se despiertan hasta que sus cuerpos están preparados. ¿Y si el sistema de soporte vital se desconectó cuando estaba dormido y simplemente… nunca se despertó?

¿Y si murió a causa de radiación? Todos esos astrófagos que lo estaban protegiendo de la radiación se convirtieron en metano y taumebas. Los eridianos son muy susceptibles a la radiación. Podría haber ocurrido tan deprisa que no tuvo ocasión de reaccionar.

Niego con la cabeza.

No. Es Rocky. Es listo. Tendría planes de respaldo. Apuesto a que tenía un sistema de soporte vital donde duerme. Y tiene en cuenta la radiación, mató a toda su tripulación.

Pero ¿por qué no hay respuesta?

No puede ver. No tiene ventanas. Tendría que mirar activamente al exterior con el equipo sensorial de la *Blip-A* para saber que estoy aquí. ¿Por qué iba a hacerlo? Cree que probablemente está irremediablemente perdido en el espacio.

Es hora de una EVA.

Me meto en el Orlan por enésima vez y hago el ciclo de la esclusa de aire. Tengo un cable largo anclado al interior de la esclusa de aire.

Miro en la inmensidad vacía que tengo ante mí. No puedo ver la *Blip-A*. Tau Ceti está demasiado lejos para iluminar las cosas. Solo sé dónde está la nave porque bloquea las estrellas del fondo. Estoy simplemente… en el espacio y un gran pedazo de espacio no tiene puntos de luz.

No hay una buena manera de hacer esto. Simplemente voy a ir a tientas. Doy una patada en el casco de la *Hail Mary* con todas mis fuerzas apuntando hacia la *Blip-A*. Es una nave grande. Solo tengo que tocar alguna parte de ella. Y eh, si fallo, el cable me hará rebotar en el primer *puenting* interestelar.

Floto por el espacio. Crece la negrura delante de mí. Cada vez hay más estrellas que desaparecen hasta que no veo nada. Ni siquiera tengo sensación de movimiento. Sé lógicamente que llevo la misma velocidad que cuando di una patada en mi nave. Pero no hay nada para demostrarlo.

Entonces, localizo una tenue mancha que brilla delante de mí. Finalmente estoy lo bastante cerca de la *Blip-A* para que las luces de mi casco iluminen parte de ella. Se hace cada vez más brillante. Puedo ver el casco de la nave con más claridad ahora.

Es el pistoletazo de salida. Solo me quedan segundos para encontrar algo a lo que agarrarme. Sé que su casco tiene raíles por todas partes para que se mueva ese robot. Confío en que pronto estaré lo bastante cerca para coger uno.

Encuentro un raíl justo delante. Me estiro.

Paf.

Golpeo la *Blip-A* con mucha más fuerza de la recomendada cuando llevas un traje espacial. No debería haber dado una patada a la *Hail Mary* con tantas ganas. Repto por el casco, agarrándome a cualquier cosa. Mi plan de agarrar un raíl ha fracasado miserablemente, tenía una mano en uno, pero simplemente no he podido aferrarme. Reboto y empiezo a vagar a la deriva. El cable se me enreda por detrás y en torno a mí. Me espera una larga escalada a mi nave para volver a intentarlo.

Entonces localizo una extraña protuberancia mellada a unos metros de distancia. ¿Una antena? Está demasiado lejos para que pueda alcanzarla con las manos, pero tal vez pueda pillarla con el cable.

Estoy alejándome del casco a un velocidad lenta pero continua y no tengo una mochila propulsora. Es ahora o nunca.

Hago rápidamente un nudo en el cable y lo lanzo a la antena.

Y, demonios, lo he pillado. Acabo de echarle el lazo a una nave alienígena. Aprieto el nudo. Por un segundo, me preocupa que pueda arrancar la antena, pero entonces veo su textura de manchas

marrones. La antena (si es que es una antena) está hecha de xenonita. No va a irse a ninguna parte.

Tiro de mí a lo largo del cable para acercarme al casco. Esta vez, con la ayuda de la antena y del cable, consigo agarrarme al raíl de robot cercano.

—Buf —digo.

Tardo un momento en recuperar el aliento. Ahora es el momento de poner a prueba la audición de Rocky.

Saco de mi cinturón de herramientas la llave más grande que tengo. Tomo impulso y golpeo el casco. Fuerte.

Golpeo una y otra vez. Clac, clac, clac. Oigo el sonido a través de mi propio traje espacial. Si está vivo ahí, esto llamará su atención.

Empujo un extremo de la llave contra el casco y me agacho para poner mi casco en contacto con el otro extremo. Estiro el cuello en el casco y presiono la barbilla contra el visor.

—¡Rocky! —grito con todas mis fuerzas—. No sé si puedes oírme, pero estoy aquí, colega. En tu casco.

Espero unos segundos.

—Tengo la radio de mi traje espacial encendida. La misma frecuencia de siempre. Di algo. Dime que estás bien.

Subo el volumen de mi radio. Lo único que oigo es estática.

—¡Rocky!

Un chisporroteo. Aguzo el oído.

—¿Rocky?

—*Grace, pregunta*.

—¡Sí! —Nunca me he alegrado tanto de oír unas notas musicales —. Sí, colega. ¡Soy yo!

—*Tú estás aquí, pregunta*.

Su voz es tan aguda que apenas puedo entenderle. Pero ahora entiendo muy bien el eridiano.

—¡Sí! ¡Estoy aquí!

—*Tú estás…* —chilla—. *Tú estás…* —chilla otra vez—. *Tú estás aquí*.

—Sí. Prepara la esclusa y el túnel.

—*Advertencia. Taumeba-82,5 está…*

—Lo sé. Lo sé. Puede atravesar la xenonita. Por eso estoy aquí. Sabía que tendrías problemas.

—*Tú me salvas*.

—Sí. Pillé las taumebas a tiempo. Todavía tengo combustible. Prepara el túnel. Te llevaré a Erid.

—*Tú salvas a yo, salvas Erid* —chilla.

—¡Prepara el maldito túnel!

—*Tú vuelves a de tú nave. A menos tú quieres mirar túnel desde fuera*.

—Ah, sí.

Espero ansiosamente junto a la puerta de la esclusa de aire, tratando de observar la acción que se desarrolla a través de la ventanita. Todo esto ha ocurrido antes: Rocky uniendo el túnel de esclusa de aire a esclusa de aire con el robot de casco. Pero esta vez ha sido un poco más complicado. Yo he tenido que maniobrar para posicionar la *Hail Mary* porque la *Blip-A* no puede moverse en absoluto. Aun así, lo hemos conseguido.

Un clac final, luego un silbido. ¡Conozco ese sonido!

Floto a la esclusa de aire y miro por la ventana exterior. El túnel está en su lugar. Rocky lo ha conservado todo este tiempo. ¿Por qué no? Es un artefacto del primer contacto de su especie con una vida alienígena. Yo también lo conservaría.

Giro la válvula de escape de emergencia. El aire de mi nave llena mi mitad del túnel. Una vez que se ecualiza, abro la puerta y vuelo al interior.

Rocky me espera al otro lado. Su ropa está hecha un desastre. Cubierta de la muy conocida mugre del residuo de las taumebas. Y hay quemaduras en todo un lado de su mono y dos de sus brazos están en muy mal estado. Parece que lo ha pasado mal. Pero su lenguaje corporal es alegría pura.

Rebota de un asidero a otro.

—*Yo estoy muy muy muy contento* —dice en un tono alto.

Señalo sus brazos dañados.

—¿Estás herido?

—*Yo curaré. Yo intento muchas cosas para parar infestación de taumebas. Todas fallan*.

—Yo lo conseguí —digo—. Mi nave no está hecha de xenonita.

—*Qué ocurrió, pregunta*.

Suspiro.

—Las taumebas evolucionaron para resistir al nitrógeno. Pero

también evolucionaron para meterse en la xenonita para ocultarse del nitrógeno. El efecto secundario es que la Taumeba-82,5 con el tiempo puede atravesar la xenonita.

—*Asombroso. Ahora qué, pregunta*.

—Todavía tengo dos mil toneladas de astrófagos. Trae tus cosas a bordo. Iremos a Erid.

—*Contento. Contento contento contento*. —Hace una pausa—. *Yo tengo que hacer limpieza de nitrógeno. Asegurarme ninguna Taumeba-82,5 entra en* Hail Mary.

—Sí. Confío plenamente en tus capacidades. Haz un esterilizador.

Rocky se mueve de un lado de las barras a otro. Me doy cuenta de que esos brazos quemados le duelen.

—*Qué pasa con Tierra, pregunta*.

—Envié los escarabajos con las minigranjas. La Taumeba 82,5 no puede atravesar el acero eridiano.

—*Bien bien* —dice—. *Yo aseguro que mi gente cuida de ti. Ellos hacen astrófagos tal vez vuelves a casa*.

—Sí… —digo—. Respecto a eso… No voy a volver a casa. Los escarabajos salvarán la Tierra, pero yo no volveré a verla.

Su gozoso rebote se detiene.

—*Por qué, pregunta*.

—No tengo suficiente comida. Después de que te lleve a Erid, moriré.

—*Tú… tú no puedes morir*. —Su voz baja—. *Yo no dejaré a tú morir. Nosotros enviaremos tú a casa. Erid estará agradecida. Tú salvas todos. Hacemos todo para salvar a tú*.

—No podéis hacer nada —digo—. No hay comida. Tengo suficiente hasta que lleguemos a Erid y luego para unos meses más. Aunque tu gobierno me diera astrófagos para ir a casa, no sobreviviría al viaje.

—*Tú comes comida de Erid. Evolucionamos de la misma vida. Tú y yo usamos mismas proteínas. Mismos químicos. Mismos azúcares. ¡Tiene que funcionar!*

—No, no puedo comer tu comida, ¿recuerdas?

—*Tú dices es mala para tú. Nosotros descubriremos*.

Levanto las manos.

—No solo es mala para mí. Me matará. Toda tu ecología usa metales pesados en todas partes. La mayoría de ellos son tóxicos para mí. Moriría inmediatamente.

Rocky tiembla.

—*No. Tú no puedes morir. Tú eres amigo*.

Floto más cerca del muro divisorio y hablo en voz calmada.

—Está bien. He tomado mi decisión. Es la única forma de salvar ambos mundos.

Se echa atrás.

—*Entonces tú vas a casa. Tú vas a casa ahora. Yo espero aquí. Tal vez Erid envía nave algún día*.

—Eso es ridículo. ¿De verdad quieres arriesgar la supervivencia de toda tu especie a esa posibilidad?

Se queda en silencio un momento y finalmente responde.

—*No*.

—Está bien. Ponte esa bola que usas como traje espacial y ven. Explícame cómo arreglar las paredes de xenonita. Luego puedes entrar tus cosas.

—*Tú esperas* —dice—. *Tú no puedes comer vida de Erid. Tú no tienes vida de Tierra para comer. Y vida de Adrian, pregunta*.

Resoplo.

—¿Astrófagos? No puedo comer eso. Está siempre a noventa y seis grados. Me quemaría vivo. Además, dudo que mis enzimas digestivos pudieran con esa membrana celular tan rara.

—*No astrófagos. Taumebas. Tú comes taumebas*.

—No puedo comer… —Hago una pausa—. ¿Qué?

¿Puedo comer taumebas?

Están vivas. Tienen su ADN. Tienen sus mitocondrias: las fábricas de las células. Almacenan energía en forma de glucosa. Hacen el ciclo de Krebs. No son astrófagos. No están a 96 grados. Son solo amebas de otro planeta. No tendrán metales pesados propios de la evolución de la vida eridiana: ni siquiera están presentes en la atmósfera de Adrian.

—Eh… no lo sé. A lo mejor puedo.

Rocky señala su nave.

—*Yo tengo veintidós mil toneladas de taumebas en depósitos de combustible. Cuántas quieres, pregunta*.

Ensancho los ojos. Es la primera vez que he sentido auténtica esperanza en mucho tiempo.

—*Hecho*. —Pone su garra contra el mamparo—. *Mete puño*.

Me rio y pongo los nudillos contra la xenonita.

—Choque de puños. Es «choque de puños».

—*Entendido*.

V ℓ

Termino el último bocado de mi yoburguesa y me trago el refresco enriquecido con vitaminas. Dejo mis platos en el fregadero y miro el reloj de la pared de mi cocina. Guau, ya son las VℓIλλ. Será mejor que me dé prisa.

Mis primeros años en Erid fueron complicados. Las taumebas me mantuvieron con vida, pero quedé sumamente desnutrido. Los microbios me proporcionaron calorías, pero no fueron una dieta equilibrada.

Fueron tiempos difíciles. Tuve escorbuto, beriberi y otras enfermedades. ¿Mereció la pena? Todavía no lo sé. Puede que nunca lo sepa. No tengo forma de comunicarme con la Tierra. Está a dieciséis años luz de distancia.

Por lo que sé, los escarabajos podrían haber funcionado mal o errado su objetivo. Ni siquiera sé si los climatólogos como Leclerc tenían razón en sus modelos de lo que ocurriría. La *Hail Mary* podría haber sido inútil desde el principio. La Tierra podría ser ya un páramo congelado con miles de millones de cadáveres.

Pero trato de mantenerme positivo. ¿Qué otra cosa me queda?

Y para que conste, los eridianos son fantásticos anfitriones. No tienen gobierno *per se*, pero todas las entidades más importantes accedieron a hacer todo lo necesario para mantenerme con vida. Al fin y al cabo, desempeñé un papel fundamental en salvar su planeta. Y aunque no hubiera sido así, soy un alienígena que vive y respira. Por supuesto que van a dejarme vivir. Tengo un elevadísimo interés científico para ellos.

Vivo en una gran cúpula en medio de una de sus «ciudades». Aunque «ciudad» no es la palabra correcta. Cúmulo sería una mejor descripción.

Tengo terreno y todo. Treinta eridianos fuera de mi cúpula

mantienen mis sistemas de soporte vital, o eso me dijeron. Y mi cúpula está muy cerca de uno de los mayores centros científicos. Muchas de las mentes más grandes de Erid se reúnen y canturrean ahí. Es una especie de canción y discusión en uno. Pero todos hablan al mismo tiempo y no es algo verdaderamente consciente por su parte. De alguna manera, el canturreo conduce a conclusiones y decisiones. El canturreo en sí es mucho más inteligente que cualquier eridiano que participa en él. En cierto modo, los eridianos pueden convertirse en neuronas *ad hoc* en una mente grupal. Pero entran y salen cuando quieren.

Yo soy particularmente interesante, así que casi todos los científicos del planeta han venido a canturrear formas de mantenerme con vida. Me dijeron que soy el protagonista del segundo canturreo científico más grande que se ha ejecutado jamás. (El primero, por supuesto, fue cuando tuvieron que concebir un plan para enfrentarse a los astrófagos).

Gracias a las publicaciones científicas de la Tierra, conocen todas mis necesidades nutricionales y cómo sintetizar diversas vitaminas en laboratorios. Una vez que resolvieron eso, grupos más pequeños trabajaron en hacer que tuvieran mejor gusto. Eso más o menos depende de mí, en realidad. Montones de pruebas de sabor. La glucosa, común en los biomas eridiano y humano, aparece un montón.

Lo mejor, no obstante, es que lograron clonar mi tejido muscular y cultivarlo en laboratorios. Puedo dar gracias a la ciencia de la Tierra por eso. No estaban ni mucho menos cerca de esa tecnología cuando aparecí yo por primera vez. Pero eso fue hace dieciséis años, están poniéndose al día a buen ritmo.

El caso es que eso significa que finalmente como carne. Sí, eso es, estoy comiendo carne humana. Pero es mi propia carne, y no me siento mal por eso. Pasa una década sin comer otra cosa que batidos de vitaminas de gusto extraño y vagamente dulce y a ver si luego puedes rechazar una hamburguesa.

Me encantan las yoburguesas. Me como una cada día.

Cojo mi bastón y salgo. Ya no soy joven y la elevada gravedad de Erid solo ha hecho que mis huesos degeneren más deprisa. Creo que ahora tengo cincuenta y tres años, pero no estoy seguro. He hecho mucho viaje con dilación temporal. Puedo decir con precisión

que en la Tierra han pasado setenta y un años desde que nací, por si eso sirve de algo.

Abro la puerta y cruzo el terreno. No hay plantas ni nada: soy la única cosa en este planeta que puede sobrevivir a mi entorno. Pero sí hay algunas rocas de buen gusto y de una estética agradable. Se ha convertido en una de mis aficiones: hacer que el terreno sea lo más bonito posible. Los eridianos solo perciben un montón de rocas, pero yo veo todos los colores.

Instalaron luces en lo alto de la cúpula que se hacen más y menos brillantes en un ciclo de veinticuatro horas. Les expliqué que eso es crucial para mi estado de ánimo y me creyeron. Aunque también tuve que explicar a esta especie de viajeros interestelares cómo hacer bombillas.

Avanzo a lo largo del camino de gravilla a una de las muchas salas de «reuniones» que se extienden junto la pared de la cúpula. Los eridianos valoran la comunicación cara a caparazón tanto como los humanos, y esto es un buen arreglo. Mi lado está dentro de mi entorno burbuja. Al otro lado de la pared de un centímetro de xenonita transparente hay una sala que está en la atmósfera natural de Erid.

Cojeo hacia allí. Es una de las salas de reuniones más pequeñas, en realidad solo es útil para una conversación uno a uno. Pero se ha convertido en nuestro lugar de reunión.

Rocky me espera en el lado eridiano.

—*Por fin. Llevo esperando ℓλ minutos. ¿Por qué has tardado tanto?*

Ahora puedo entender el eridiano con fluidez, claro. Y Rocky tiene la misma fluidez con el inglés.

—Soy viejo. Dame cuartelillo. Tardo un rato en prepararme por la mañana.

—*Ah, claro, tienes que comer* —dice Rocky con un deje de asco en su voz.

—Me dijiste que no hablara de eso con gente educada.

—*Yo no soy gente educada, amigo mío*.

Me rio.

—Bueno, ¿qué pasa?

Se contonea y se ríe. Casi nunca lo he visto tan excitado.

—*Acabo de hablar con el enjambre de astronomía. ¡Tienen*

noticias!

Contengo la respiración.

—¿El Sol? ¿Es sobre el Sol?

—¡*Sí*! —chilla—. *Tu estrella ha recuperado la luminosidad plena.*

Ahogo un grito.

—¿Estás seguro? ¿Estás seguro al I*ℓℓ* por ciento?

—*Sí. Un canturreo de* λV *astrónomos ha analizado los datos. Cuadra.*

No puedo moverme. Apenas puedo respirar. Empiezo a temblar.

Ha terminado.

Ganamos.

Tan simple como eso.

El Sol —el sol de la Tierra— ha recuperado el brillo que tenía antes de la aparición de los astrófagos. Solo hay una forma posible de que eso haya ocurrido. Los astrófagos han desaparecido. O al menos su población se ha reducido tanto que ya no importa.

Ganamos.

¡Lo hicimos!

Rocky ladea su caparazón.

—*Eh, tu cara pierde. No había visto eso en un montón de tiempo. Recuérdame, ¿significa que estás contento o triste? Porque puede significar las dos cosas, ¿no?*

—Estoy feliz, por supuesto. —Sollozo.

—*Sí, eso pensaba. Solo comprobaba*. —Sostiene una garra cerrada contra la xenonita—. *Es una situación de choque de puños*.

Yo también apoyo los nudillos en la xenonita.

—Es una situación de choque de puños monumental.

—*Parece que tus científicos fueron rápidos* —dice—. *Si cuentas el tiempo que tardaron tus escarabajos en llegar allí y el tiempo de viaje de la luz para llegar del Sol a Erid… Creo que tardaron menos de uno de tus años en conseguirlo*.

Asiento. Sigo asimilándolo.

—*Entonces ¿irás a casa ahora? ¿O te quedarás?*

Las… entidades… que toman las grandes decisiones para Erid hace mucho que me ofrecieron volver a llenar de combustible la *Hail Mary*. Sigue en una órbita estable en torno al planeta, en el

mismo sitio al que llegamos Rocky y yo hace muchos años.

Los eridianos podrían abastecerla con comida y provisiones, ayudarme a asegurarme de que todo funciona bien y enviarme de vuelta. Pero hasta el momento no he aceptado su oferta. Es un viaje largo y solitario y hasta hace solo un minuto ni siquiera sabía si la Tierra seguía siendo habitable. Puede que Erid no sea mi casa, pero al menos tengo amigos aquí.

—No… no lo sé. Me estoy haciendo viejo y el viaje es largo.

—Hablando desde una perspectiva egoísta, ojalá te quedes. Pero no se trata de mí.

—Rocky… esa noticia sobre el Sol… hace… hace que toda mi vida tenga sentido. ¿Sabes? Todavía no puedo… no puedo… — Empiezo a sollozar otra vez.

—Sí, lo sé. Por eso quería ser yo quien te lo dijera.

Miro mi reloj. (Sí, los eridianos me hicieron un reloj de pulsera. Hacen todo lo que les pido. Trato de no abusar).

—Tengo que irme. Llego tarde… Pero… Rocky…

—Lo sé —dice, inclinando su caparazón en lo que me he dado cuenta de que es una sonrisa—. *Lo sé. Hablaremos más después. Tengo que ir a casa de todas formas. Adrian se irá a dormir pronto, así que tengo que estar ahí para observar.*

Ambos nos dirigimos a nuestras respectivas salidas, pero hace una pausa.

—Eh, Grace. ¿Alguna vez te has preguntado si hay más vida en el universo?

Me apoyo en mi bastón.

—Claro, muchas veces.

Rocky vuelve a entrar.

—No dejo de pensar en eso. Las teorías son difíciles de cuestionar. Algún antecesor del astrófago sembró la Tierra y Erid con vida hace miles de millones de años.

—Sí —digo—. Y sé adónde vas con esto.

—¿*Sí*?

—Sí.

Muevo mi peso de una pierna a la otra. La artritis está empezando a afectar mis articulaciones. La gravedad elevada no es buena para los humanos.

—Hay menos de cincuenta estrellas tan cerca de Tau Ceti como nosotros. Pero dos de ellas terminaron con vida. Eso significa que la vida (al menos, la vida que produce Tau Ceti) podría ser mucho más común en nuestra galaxia de lo que pensamos.

—*¿Crees que encontraremos más especies inteligentes*?

—¿Quién sabe? —digo—. Tú y yo nos encontramos. Es algo.

—*Sí* —dice Rocky—. *No es poca cosa. Vete a trabajar, viejo*.

—Hasta luego, Rocky.

—*Hasta luego*.

Salgo renqueando de la habitación y camino a lo largo del perímetro de la cúpula. Lo construyeron todo en xenonita transparente, porque pensaban que eso era lo que querría. Pero no importa. Está completamente oscuro fuera todo el tiempo. Claro, yo puedo encender allí una linterna y ocasionalmente ver un eridiano ocupándose de sus asuntos. Pero no tengo vistas de montañas ni nada. Solo oscuridad total.

Mi sonrisa se desvanece un poco.

¿Les fue muy mal en la Tierra? ¿Trabajaron juntos para sobrevivir? ¿O millones de personas sucumbieron a las guerras y al hambre?

Pudieron recoger los escarabajos, leer mi información y poner en marcha una solución. Una solución que requería enviar una sonda a Venus. Así que sin duda quedan allí infraestructuras avanzadas.

Apuesto a que trabajaron juntos. Tal vez es solo mi optimismo infantil, pero la humanidad puede ser impresionante cuando ponemos nuestras mentes a trabajar. Al fin y al cabo, todo el mundo trabajó unido para construir la *Hail Mary*. Eso no fue tarea fácil.

Levanto la cabeza. Tal vez volveré a casa algún día. Tal vez lo comprobaré.

Pero ahora mismo no. Ahora mismo tengo cosas que hacer.

Continúo por el camino hacia las puertas dobles que conducen a otro espacio de reunión. Y tengo que decir que es mi favorito.

Entro en la sala. Alrededor de una quinta parte de la habitación tiene mi entorno terrestre. Al otro lado de la pared divisoria hay treinta pequeños eridianos que rebotan como bobos. Cada uno de ellos tiene menos de treinta años terrestres. El proceso de selección para determinar quién asiste… bueno…, otra vez, la cultura eridiana es complicada.

Un teclado de órgano como los de la Tierra se encuentra en el centro de mi área, orientado de manera que el operador queda frente a los niños. El órgano tiene muchas más opciones que un teclado típico encontrado en la Tierra. Puedo aplicar inflexión, tono, humor y todas las otras pequeñas complejidades del lenguaje hablado. Me siento en la cómoda silla, hago crujir los nudillos y empiezo la clase.

—*Muy bien, muy bien* —toco—. *Que todo el mundo se calme y se siente.*

Los eridianos se distribuyen por sus escritorios asignados y se sientan en silencio, listos para la lección que va a empezar.

—*¿Quién puede decirme la velocidad de la luz*?

Doce niños levantan sus garras.

Agradecimientos

Me gustaría dar las gracias a las siguientes personas que me permitieron mantener la máxima precisión científica posible: Andrew Howell, por ayudarme con la astronomía y las ciencias estelares; Jim Green, por explicarme lo básico de la ciencia planetaria y del funcionamiento de la atmósfera; Shawn Goldman, por hablarme de la detección de exoplanetas; Charles Duba (que iba al instituto conmigo), por explicarme detalles complejos sobre los neutrinos. Y finalmente, Cody Don Reeder, por darme información química vital y por ser un tipo siempre simpático con el cual intercambiar mensajes de correo electrónico.

En el frente editorial, me gustaría dar las gracias a mi agente, David Fugate, por respaldarme en todo momento. También a Julian Pavia, corrector de este libro y hasta el momento de todos mis libros. Y a Sarah Breivogel, que se ha ocupado de la publicidad de mis libros desde el primer día. Y me gustaría dar las gracias a mi grupo ecléctico de lectores de pruebas: mi madre, Janet, a la que le gusta todo lo que hago; Duncan Harris, que cuestiona cada elemento de la trama y mantiene mi honestidad, y Dan Snyder, que… espera. ¡Nunca me contestaste, Dan! ¿Qué pasa, no soy lo bastante bueno para ti?

Y me gustaría dar las gracias a mi esposa, Ashley, por soportar Dios sabe cuántas conversaciones sobre posibles tramas e ideas de estructura y ofrecerme siempre comentarios sabios.

ANDY WEIR (California, Estados Unidos, 1972) es un ingeniero y escritor estadounidense. A los quince años fue contratado por el Laboratorio Nacional Sandia y desde entonces ha desarrollado una amplia labor como programador informático e ingeniero de software, estudiando Informática en la Universidad de California en San Diego. También es un *nerd* espacial de toda la vida y un aficionado devoto de temas como la física relativista, la mecánica orbital y la historia de los vuelos espaciales tripulados.

Es conocido por su primera novela, *El marciano* (2011), y en ella ya se advierte que Weir es un purista de la exactitud científica. Esta obra se publicó inicialmente en su página web, luego en Amazon por 99 centavos, donde pasó a la lista de más vendidos, y finalmente fue editado profesionalmente, alcanzando el número 12 de la lista de *best-sellers* del *New York Times*. La novela fue adaptada al cine en 2015, siendo dirigida por Ridley Scott y protagonizada por Matt Damon y Jessica Chastain. Además, Weir es también conocido por la historia corta *El huevo* (2009) —el primer trabajo que le hizo ganar una atención significativa—, y por sus novelas *Artemisa* (2017), y la aclamada *Proyecto Hail Mary* (2021).

En lo personal, actualmente vive en Mountain View, California. Ha declarado que es agnóstico y se considera a sí mismo como un liberal social y fiscalmente conservador, y que trata de mantener sus opiniones políticas fuera de su escritura.

Índice de contenido

Proyecto Hail Mary
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
V ℓ
Agradecimientos
Sobre el autor